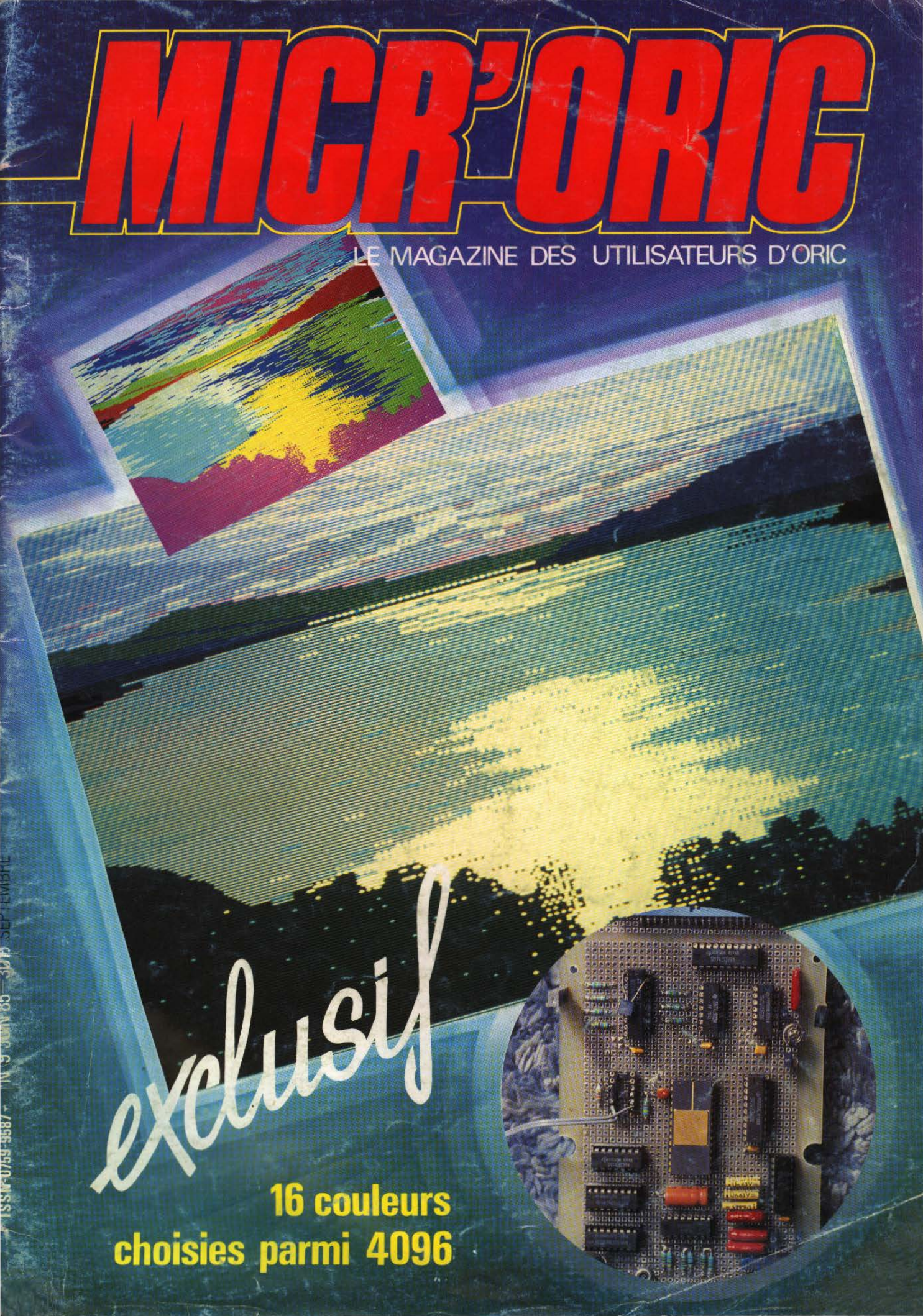
# MICR'ORIC

LE MAGAZINE DES UTILISATEURS D'ORIC



*exclusif*

**16 couleurs choisies parmi 4096**

ISSN 0759-9587 - N° 9 JUIN 88 - 3013 SEPTEMBRE

# Micro info
# Micro prix

MICRO-PRIX POUR L'ORIC MCP 40
Imprimante traceuse type Centronics. Mode graphique ou alphanumérique. 4 couleurs (vert, rouge, noir et bleu). Papier standard en bobine. Magnifique résolution. Edition sur 40 ou 80 colonnes à la vitesse de 12 caractères/ seconde.
Spécialement conçue par ORIC pour l'ATMOS, cette imprimante mixte rassemble toutes les qualités graphiques et fonctionnelles dont vous puissiez rêver.

MICRO-PRIX POUR L'ORIC ATMOS
48 Ko de mémoire. 8 couleurs à l'écran. Mode graphique sur 200 × 240 pixels. Clavier ergonomique professionnel de 57 touches. Mode texte sur 28 lignes de 40 caractères ASCII, plus 80 caractères définissables. Entrées et sorties pour extensions et périphériques. S'adapte sur tous moniteurs ou téléviseurs grâce aux raccordements disponibles. Puissant, l'ATMOS vous mènera de l'initiation au BASIC à la création de progiciels de gestion.

IMPRIMANTE 4 COULEURS
**890 F** TTC
Prix de vente public conseillé

ORIC

## POINTS de VENTE PILOTES

**01 BOURG-EN-BRESSE** - ELBO ELECTRONIQUE
46, rue de la République. T. (74) 23.60.79
**04 FORCALQUIER** - DANAUS
5, place Vieillefontaine. T. (92) 75.13.61
**06 CANNES** - I.C.S.
34, rue Borgnoles. T. (94) 68.55.11
**10 TROYES** - MICROPOLIS
29, rue Paillot-de-Montabert. T. (25) 73.28.49
**13 AUBAGNE** - ROCCA TEMPS X
Centre commercial Auchan. T. (42) 70.43.55
**13 MARSEILLE 05** - A.S.N.
20, rue Vitalis. T. (91) 94.15.92
**13 MARSEILLE 14** - AUX GAIS SCHTROUMPFS
Centre commercial Carrefour Merlan. T. (91) 98.80.72
**14 HEROUVILLE-SAINT-CLAIR** - L'IMPULSION
Z.I. Lasphere 1251, rue L. Foucault. T. (31) 93.33.88
**18 BOURGES** - A.B. COMPUTER
210, av. du Général-de-Gaulle. T. (48) 65.11.52
**26 BOURG-LES-VALENCE** - ECA ELECTRONIQUE
22, quai Thannaron. T. (75) 42.68.88
**27 EVREUX** - COLOR MOD
9, rue Saint-Sauveur. T. (32) 39.52.61
**27 LOUVIERS** - ELECTRONIQUE SERVICE
64, rue du Général-de-Gaulle. T. (32) 40.52.10
**27 VERNON** - VERNON MICRO
107, rue Carnot. T. (32) 21.36.55
**31 TOULOUSE** - OMEGA
2, boulevard Carnot. T. (61) 63.99.02
**33 BORDEAUX** - SON VIDEO 2000 MICRO AQUITAINE
31, cours de l'Yser. T. (56) 92.91.78
**35 NOYAL-SUR-VILAINE** - ORDIFACE
Route de Paris. T. (99) 00.55.07

# ORIC ATMOS

MICRO-PRIX POUR LE JASMIN 2
Nouveau lecteur 3", double face, double densité (500 Ko directement adressables sans retourner la disquette). Lecteur et contrôleur en un seul boîtier. Alimentation séparée (évite les échauffements). Système d'exploitation FTDOS (marque déposée TRAN) chargé en mémoire parallèle. Fichier à accès direct à l'enregistrement. Fichier séquentiel. Accès direct aux secteurs-matrices-copie direct de cassette à disquette.

UNITE CENTRALE 48 Ko
**890 F** TTC
Prix de vente public conseillé

LECTEUR DISC 3" avec contrôleur
**3150 F** TTC
Prix de vente public conseillé

## : "la" micro informatique

Importé et distribué par :

**ASN diffusion**
ELECTRONIQUE S.A.
TELEX : 204996

**38 GRENOBLE** - CHABERT
47, av. Alsace-Lorraine. T. (76) 46.62.73
**38 VOIRON** - MICRO AVENIR
2, rue de Romans. T. (76) 65.72.55
**45 SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE** - A.G.B.
Nouvelle adresse. T. (38) 72.25.95
**51 REIMS** - HERCET
41, esplanade Fléchambault. T. (26) 82.57.98
**57 METZ** - ECONOMAISON
1-3, rue Paul-Bezançon. T. (8) 775.41.56
**57 THIONVILLE** - ELECTRONIQUE CENTER
16, rue de l'Ancien-Hôpital. T. (8) 253.86.60
**58 CHAULGNES** - MICROSTORE
La Grande Pièce. T. (86) 37.86.22
**59 DOUAI** - PROTEC PHONIE
28, rue Saint-Jacques. T. (27) 96.06.06
**59 VALENCIENNES** - DYNAMIC HI-FI
131, rue de Lille. T. (27) 30.20.04
**63 CLERMONT-FD** - CENTRE CALCUL S.A. Neyrial
3, boulevard Desaix. T. (73) 93.94.38
**69 LYON 07** - BLANC BERNARD
9-11, rue Salamon-Renach. T. (7) 872.25.48
**75 PARIS 09** - DOMESTIC COMPUTER
29, rue de Clichy. T. 282.12.16
**75 PARIS 17** - MICRO PROGRAMME 5
82-84, boulevard des Batignolles. T. 293.24.58
**77 MEAUX** - SUPER M
Centre Commercial de Beauval. T. (6) 025.25.00
**77 NEMOURS** - CAFOREL
19, rue Samson. T. (6) 428.86.41
**80 AMIENS** - S.I.P. INFORMATIQUE
14, rue Sire Firmin-Leroux. T. (22) 91.08.45
**83 FREJUS** - S.I.A. LE LUGURE
Avenue De Lattre de Tassigny. T. (94) 52.12.72
**83 LA VALETTE** - PHONOLA
Centre commercial Grand Var. T. (94) 75.18.20
**83 TOULON** - COMPTOIR MICRO
16, rue Revel. T. (94) 62.32.91
**84 AVIGNON** - MICRO DELTA
85, boulevard Saint-Ruf. T. (90) 82.06.44
**94 BOISSY - ST-LEGER** - A.S.N.
Z.I la Haie Griselle. T. (1) 599.27.28

*AINSI QUE LES POINTS DE VENTE FNAC, NASA, POINTS DU FUTUR*

Studio PAPRIKA Paris (1) 344.31.26
SIREN 318 041 530 000 37

# BULLETIN D'ABONNEMENT

☐ *Je m'abonne aux 6 prochains numéros de MICR'ORIC* ..... ***140 F au lieu de 180 F***

*(préciser ici à partir du n°* _____*)*

*Pour compléter ma collection, je désire recevoir*
*les numéros suivants :* _____ *à* ***40 F pièce*** *port compris, soit :* _____
***(n° 1 et n° 2 épuisés)***

*Ci-joint un chèque total de :* _____
*à l'ordre de* ***MICR'ORIC, Z.I. La Haie Griselle, B.P. 48, 94470 Boissy-Saint-Léger***

*NOM :* _____ *Prénom :* _____

*Adresse :* _____

*Ville :* _____ *Code postal :* |_|_|_|_|_|

*Date :* _____ *Signature :*
*(des parents pour les mineurs)*

## EXTRAITS DES SOMMAIRES DES MICR'ORIC PRÉCÉDENTS

| | ARTICLES TECHNIQUES ET CONSEILS PRATIQUES | Niveau de difficulté | JEUX ET PROGRAMMES | Niveau de difficulté |
|---|---|---|---|---|
| **N° 3** | — Comment tirer parti de votre ORIC-1 | * | — Les carrés invisibles | * |
| | — Tracés en couleurs | * | — L'alcootest | * |
| | — Changement de numérotation | ** | — Mille pattes, le serpent, ski | * |
| | — Hard copy d'écran hires | * | — Problème des 8 dames | ** |
| | — ORIC et l'imprimante SEIKOSHA GP100 | * | | |
| **N° 4** | — La page Ø Octet par Octet | *** | — Carré magique | ** |
| | — Un fréquencemètre | ** | — Rubik cube | ** |
| | — Verify pour ORIC-1 | * | — Musique sous forth | ** |
| | — Dessins hires assisté | * | — Snaforic | * |
| | — Pour stocker la page hires | * | — Course de chevaux | * |
| | — Diagrammes | * | — Mur de briques | *** |
| | | | — Mission suicide | * |
| **N° 5** | — Les variables | *** | — Dollar man | * |
| | — Un tampon pour imprimante | ** | — Fort Oric | * |
| | — Disk search, initialisation | ** | — Rase-mottes | * |
| | — Un merge pour ORIC-1 | ** | — Horloge | ** |
| | — MCP 40 en mode graphique | * | — Des chiffres ou des lettres | * |
| **N° 6** | — Visite en tête de RAM | *** | — Carwar | * |
| | — Dominez votre clavier | ** | — Oric man | * |
| | — Bonjour les microdisques | ** | — Solitaire en rectangle | * |
| | — ORIC en maternelle | * | — Carrés invisibles | * |
| | — Les adresses des fonctions | ** | — Cocktails | * |
| **N° 7** | — Les variables (suite) | *** | — La truite | * |
| | — Traceur de courbe | * | — Music | * |
| | — Renum | ** | — Cross Oric | ** |
| | — Hard copy MCP 40 | ** | — Cocktails (suite) | * |
| | — Maîtriser les couleurs | * | — Toutou | * |
| | — Détournement des interruptions | ** | | |
| **N° 8** | — Fac sim GP100 A | * | — Météoric | * |
| | — 33 lignes de 59 colonnes | * | — Gestion de compte-chèque | ** |
| | — Multi-programme | *** | — Basic en français | ** |

* DÉBUT'ORIC ** FORTICH'ORIC *** CRAC'ORIC

# MICR'ORIC

## LE MAGAZINE DES UTILISATEURS D'ORIC

# SOMMAIRE

## N° 9

**MICR'ORIC est une publication de la société A.S.N. Diffusion.**

**Directeur :**
Jean TAIEB

**Rédacteur en chef :**
Lucien AUGUSTONI

**Ont collaboré à ce numéro :**
**Christophe ANDRÉANI**
**Fabrice BROCHE**
**Jacques BRY**
**Pierre CHICOURRAT**
**Olivier DAGALLIER**
**Jean FINKA**
**Pierre-Jean GOULIER**
**Patrick OUVRARD**
**Alain TORTOSA**
**Jacques-François WADEL**

**Adresse :**
**MICR'ORIC**
Z.I. La Haie Griselle
B.P. 48
94470 Boissy-St-Léger

**Dessins :**
Alain TALVAT
Gilles TOCUT
Gérard BENKEL

**1re couverture, dessins, créations et conception :**
STUDIO MELUN-IMPRESSIONS

**Imprimerie :**
MELUN-IMPRESSIONS
18-19, rue E.-Briais, 77000 Melun
Tél. : (6) 452.04.31
ISSN 0759 9587

**Toute reproduction, même partielle, est strictement interdite.**
Sauf bons de commande.

**4** Éditorial

**EXCLUSIF**

**5** Extension MULTICOLORIC ***

**UTILITAIRES**

**15** Un mini-interpréteur pour la MCP 40 *
**22** Erase **
**23** Print using **
**26** Rapid *
**35** Deftouch pour Rapid *
**37** Cryptage *

**GESTION**

**39** Répertoire microdisque **

**JEUX**

**45** Romstoïca *
**51** Julius *

**PERFECTIONNEMENT**

**55** Détournement des interruptions **

**TECHNIQUE**

**59** Un câble péritel à faire soi-même **

**et nos rubriques usuelles**

**14** La vitrine du logiciel
**30** B.D.
**44** Trucs et astuces

# Editorial

*Dans notre précédent numéro nous avons souligné la chute des prix dans la micro-informatique. Depuis, elle s'est accentuée. En ce qui concerne la firme ORIC en Angleterre : elle n'est plus! Les usines sont fermées. ORIC FRANCE est débranchée. Il ne semble pas qu'on s'oriente comme nous l'avions pensé vers une reprise de fabrication de produits ORIC. Les quelques stocks qui subsistent sont aujourd'hui bradés. ORIC FRANCE conserve une petite équipe pour résoudre les problèmes de ses clients. Ceux qui se sont fournis dans les marchés parallèles ne pourront pas être servis.*

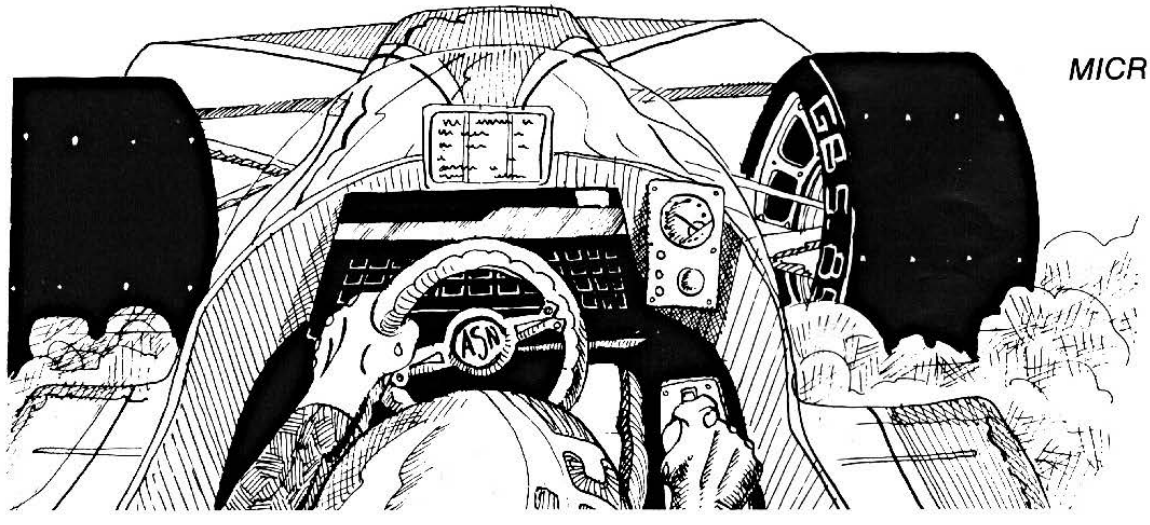
*Les amis d'ORIC que sont les fidèles lecteurs de MICR'ORIC seront touchés de la disparition d'ORIC et ne verront jamais semble-t-il le STRATOS prometteur. A.S.N. Diffusion propose désormais les produits GOLDSTAR, un géant Coréen. Certains passionnés d'ORIC ont déjà transféré leur ardeur sur le MSX. Cependant nous sommes nombreux à ne pas désirer nous séparer de notre cher ORIC. MICR'ORIC continuera de diffuser des idées neuves, originales pour exploiter les très bonnes possibilités de l'ORIC-1, de l'ATMOS et de ses périphériques. Oseriez-vous imaginer un INPUT de 255 caractères acceptant les attributs de couleur! C'est réalisable. Et un choix de 4 096 couleurs? Pourquoi pas? Nous vous mettons en appétit dans ce n° 9 et dans le n° 10 vous aurez le plan et la liste des composants et du matériel nécessaires.*

*Un coup d'œil au sommaire vous rassure, l'imagination, la créativité sont constants. Vous trouverez dans ce numéro les modifications à apporter à certains programmes publiés précédemment , merci à ceux d'entre vous qui nous ont signalés leurs difficultés nous permettant la chasse aux bogues.*

*Les programmes de MICR'ORIC sont proposés par ses lecteurs, ils sont vérifiés, mais il nous est difficile d'atteindre la perfection.*

*Nous étudions la diffusion de programmes de MICR'ORIC sur disquettes. Nous sommes gênés car le parc n'est pas homogène. Désormais le lecteur/enregistreur disponible est le JASMIN II, fabriqué en France. Nous avons besoin de savoir vos besoins : quels programmes? pour quels lecteurs? Le prix serait de 130 F la disquette, prévoyez 25 F de frais en sus par envoi. Nous écrirons à ceux qui auront exprimé leurs désirs et nous nous efforcerons de les satisfaire au mieux.*

*MICR'ORIC*

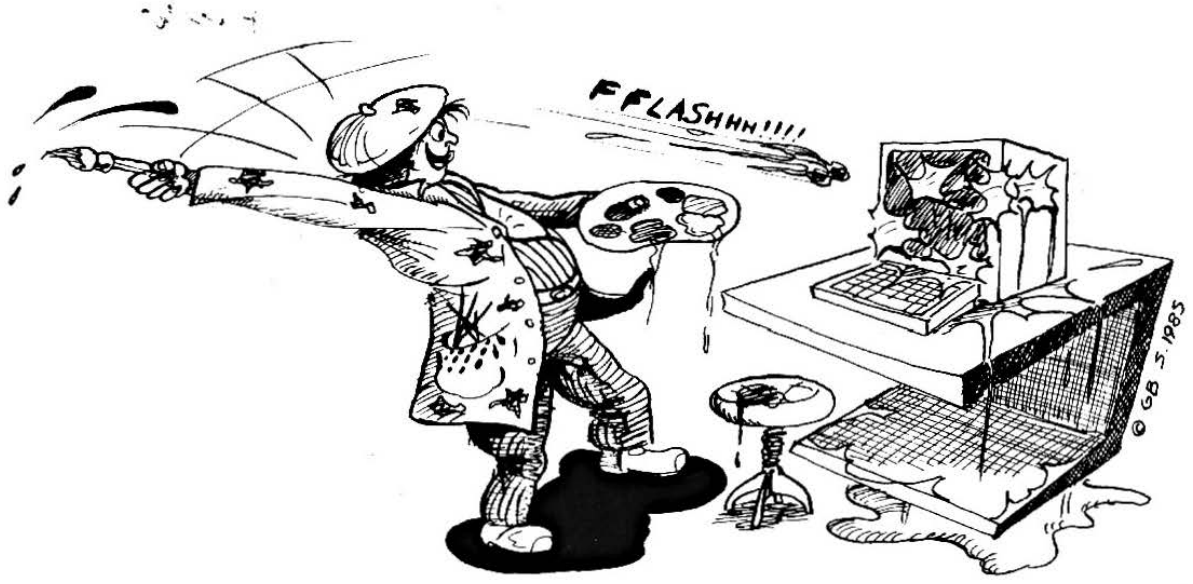


MICR'ORIC

Exclusif

# EXTENSION MULTICOLORIC

*par Jacques BRY*




***Nous commençons dans ce numéro la publication d'un long document qui vous permettra d'obtenir sur votre ORIC 16 couleurs simultanément à l'écran HIRES choisies par programme parmi 4096 ! Il vous faudra vous procurer les composants que nous vous indiquerons, réaliser la carte que vous voyez en couverture et vous pourrez alors programmer un coucher de soleil comme celui de notre couverture : oui, c'est une photographie d'écran ORIC ! Ceci est tellement nouveau que, pour l'instant, vous aurez du mal à trouver ces 2 composants indispensables :***

- ***circuit intégré PALETTE EF 9369***
- ***circuit intégré VIDÉO TEA 5114***

***que vous trouverez au catalogue THOMSON semi-conducteurs.***

***Les autres composants sont usuels et faciles à trouver.***

***Le prix de la réalisation complète ne devrait pas excéder 800 F. Ceci devrait intéresser les clubs électronique/informatique et les amateurs experts en ces matières. Pour l'instant, un seul prototype existe et fonctionne, il a été conçu et construit par l'auteur de l'article, nous lui ouvrons toutes grandes nos colonnes...***

# EXTENSION MULTICOLORIC

## DONNEZ A VOTRE ORIC
**16** COULEURS **PROGRAMMABLES**
PARMI **4096**

PHOTO N° 1

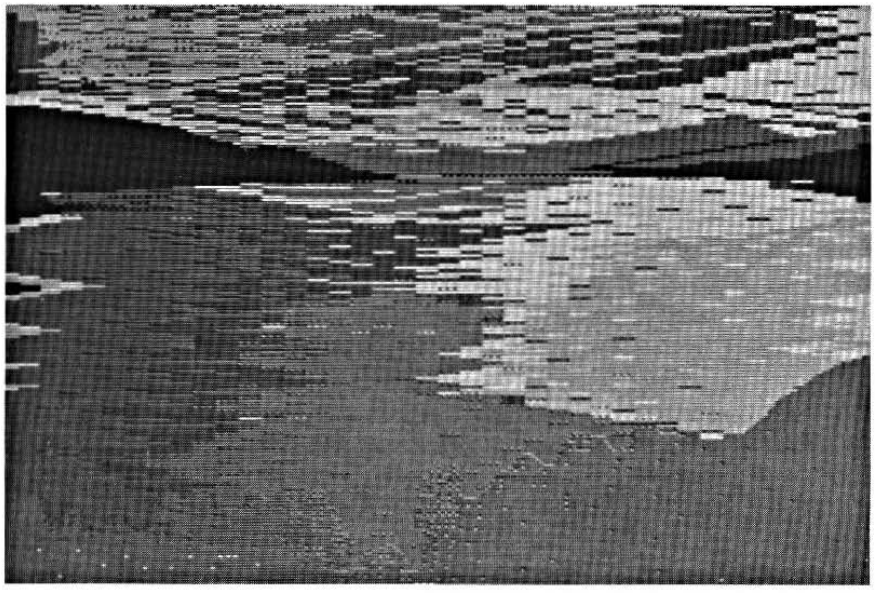
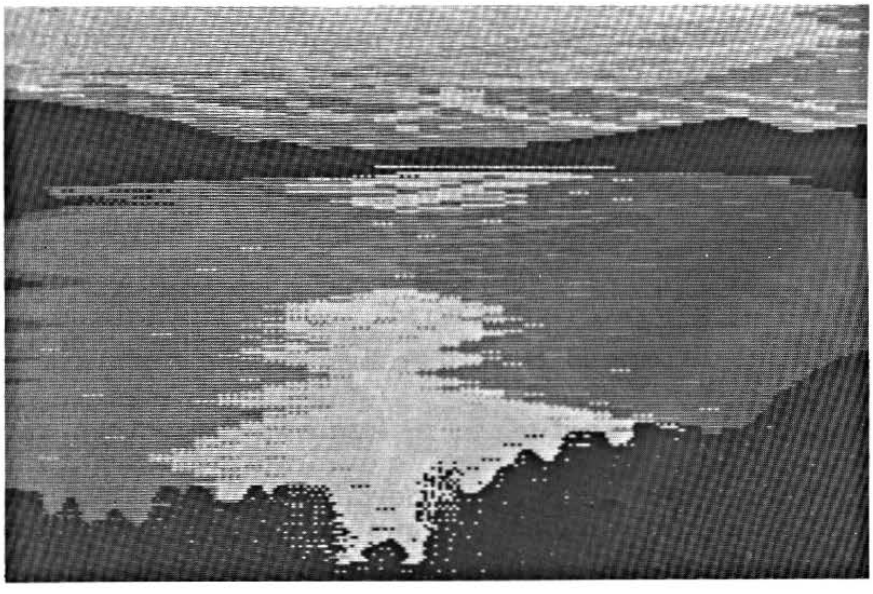


PHOTO N°2



Regardez attentivement ces deux photos. Ce sont des photos d'une image **HIRES** générée par votre *ORIC-1* ou votre *ORIC ATMOS* sur votre téléviseur.

La première quelque peu surprenante est générée directement par votre *ORIC*, la seconde, eh! bien! c'est la même, mais générée par extension *MULTICOLORIC!*

Toutes les couleurs ont été modifiées, et en plus il y en a **seize** et non plus huit, c'est une vraie peinture, toute en nuances.

Chacune de ces seize nouvelles couleurs est **entièrement programmable,** c'est-à-dire qu'il ne s'agit nullement d'un simple réglage (à coup de potentiomètres) mais d'une sélection par le *BASIC* de chacune des couleurs parmi une PALETTE de **4Ø96 teintes.**

Quelques dizaines de microsecondes suffisent à modifier toutes vos couleurs, vous pourrez même animer vos effets colorés — coucher du soleil, lever du jour — **du cinéma à la portée de votre ORIC!**

C'est très bien, pensez-vous, mais ça doit être affreusement compliqué. La réalisation d'un tel dispositif est à **VOTRE PORTÉE** grâce à l'utilisation d'un circuit intégré entièrement nouveau fabriqué par THOMSON, appelé le circuit PALETTE, **5 circuits** intégrés sont suffisants, et si vous avez le courage d'en **ajouter 6,** vous passerez **de huit couleurs** à 16 **couleurs** séparées en deux zones horizontales de 8.

Il y a peu de réglages et si vous suivez attentivement la description qui est faite dans cet article, vous serez très vite au bout de vos peines et très largement récompensés.

Quant à la programmation, quelques lignes suffiront.

Le présent article comporte la description du fonctionnement du dispositif, de sa réalisation, il traite de la programmation et vous fournit deux programmes : l'un de démonstration, l'autre de peinture en 16 couleurs avec chargement et sauvegarde des images et des coloris, pour vous permettre de dessiner petit à petit.

## I. - PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

### I.1. - Redéfinition des couleurs

Comme vous le savez l'*ORIC* ne génère qu'un jeu de 8 couleurs figées. Elles sont obtenues par combinaison des trois composantes couleurs élémentaires.

R ⟶ Rouge
V ⟶ Vert
B ⟶ Bleu

| R | V | B | Valeur Binaire | Couleur ORIC |
|---|---|---|---|---|
| Ø | Ø | Ø | Ø | NOIR |
| 1 | Ø | Ø | 1 | ROUGE |
| Ø | 1 | Ø | 2 | VERT |
| 1 | 1 | Ø | 3 | JAUNE |
| Ø | Ø | 1 | 4 | BLEU |
| 1 | Ø | 1 | 5 | CYAN |
| Ø | 1 | 1 | 6 | MAGENTA |
| 1 | 1 | 1 | 7 | BLANC |

Les 8 couleurs correspondent aux 8 combinaisons binaires des 3 sorties R, B, V accessibles sur la prise **DIN** et raccordées au connecteur PÉRITEL de votre téléviseur ou moniteur.

En réalité les entrées R, V, B de votre téléviseur ou moniteur ne sont pas des entrées purement binaires, mais chacune d'entre elles accepte un niveau de tension variable de façon continue entre le "Ø" et le "1". A tout instant ces niveaux fixent le **"dosage"** en chaque point de l'écran des trois composantes couleur. C'est ainsi que des images composées de toutes les variantes colorées peuvent apparaître sur un écran.

Il suffit donc de substituer aux signaux binaires R, V, B provenant de votre *ORIC* des niveaux distincts de "Ø" et de "1" pour faire apparaître d'autres teintes sur votre écran. En agissant par programme sur ces niveaux l'on redéfinit chacune des 8 couleurs en lui substituant une nouvelle teinte de votre choix.

### I.2. - Génération de 16 couleurs

Outre les signaux R, V, B décrits en I.1. votre *ORIC* génère également des signaux dit de synchronisation qui déclenchent les balayages vertical et horizontal sur l'écran. Une image est constituée de 625 lignes et se renouvelle 25 fois par seconde (période 4Ø millisecondes).

— Chaque balayage d'une ligne est déclenché par un signal de synchro ligne que nous appelerons **SYL.**

— Chaque balayage d'un écran (trame) est déclenché par un signal de synchro trame que nous appelerons **SYT.**

— Le **comptage** des **SYL** permet de repérer la position d'une ligne sur l'écran. *MULTICOLORIC* se charge de ce comptage.

Une comparaison de la valeur du compteur et d'un numéro de ligne prédéterminé par programme permet de commuter d'une première palette de 8 couleurs sur une deuxième palette de 8 nouvelles couleurs.

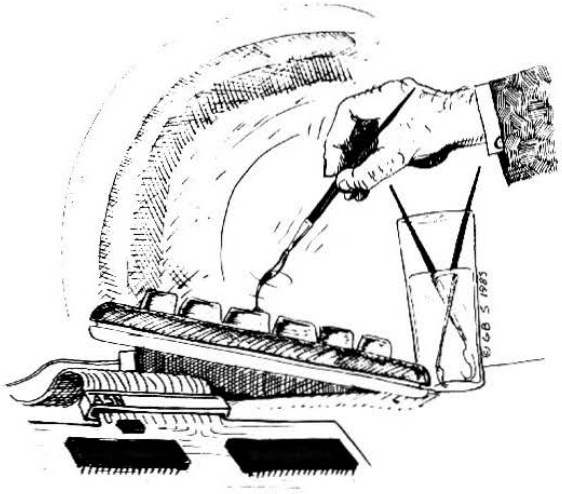
L'écran présente alors 16 couleurs séparées horizontalement sur le numéro de ligne que vous avez défini et que vous pouvez modifier en *BASIC* à volonté.

## II. - DESCRIPTION FONCTIONNELLE DE MULTICOLORIC

### II.1. - Redéfinition des couleurs

#### *II.1.1. - Fonctionnement de l'ORIC*

Outre le microprocesseur (65Ø2) *ORIC* contient des mémoires, un circuit intégré de génération des sons et un circuit spécifique destiné au graphique c'est-à-dire à la gestion de l'écran vidéo. Il transforme les données numériques issues du microprocesseur en données propres à l'affichage.



Les principaux signaux électroniques qui en sont issus sont les suivants :

H.P. Horloge point qui cadence l'ensemble des signaux graphiques à la fréquence de 6,5 MHz.

SYM Synchro mélangée qui contient SYL et SYT.

R,V,B Sorties Péritel.

Suivant la couleur choisie dans le programme, pour chaque point de l'écran, les trois sorties Péritel sont commutées à "Ø" ou à "1" en synchronisme avec H.P.

Elles peuvent donc être considérées comme des "sorties logiques" binaires que nous allons utiliser.

### *II.1.2. - Fonctionnement de l'extension*

En voici le schéma synoptique.

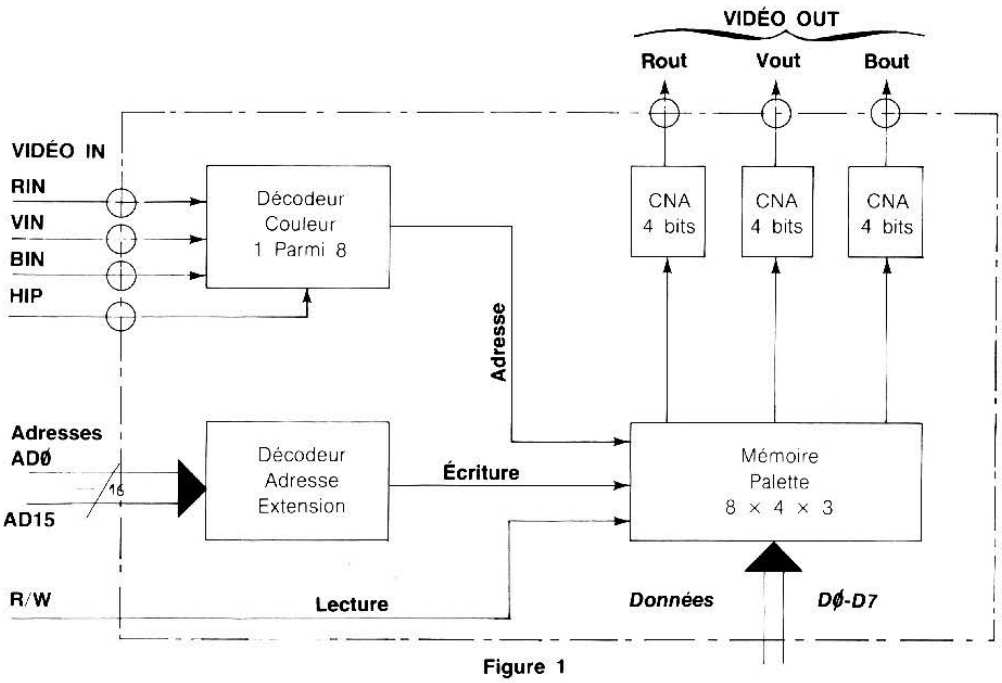



**Figure 1**

Le cœur de l'extension multicoloric est constitué d'une mémoire associée à trois convertisseurs "numérique - Analogique"

L'ensemble de ces fonctions est intégré dans un seul circuit intégré totalement **nouveau** que nous appelerons circuit PALETTE.

La mémoire contient 8 "mots" de 3 fois quatre bits.

Chaque mot correspond à l'un des huit codes binaires décodés 1 parmi huit à partir des signaux logiques R, V, B issus de l'*ORIC*.

**Lecture :**

Le décodeur est synchronisé par l'horloge point H.P. (6,5 MHz) ; il permet de **"lire"** le contenu de l'une des huit cases mémoires et ce à la cadence de la fréquence point image (encore appelée fréquence Pixel).

Le contenu de chaque case mémoire est composé de 3 "mots" de 4 bits.

1 mot "Rouge".

1 mot "Vert".

1 mot "Bleu".

Chacun de ces petits mots de 4 bits représente la valeur binaire (Ø à 15) de la composante couleur correspondante.

En résumé les groupes de 3 mots en mémoire contiennent le **"dosage"** de chaque couleur fondamentale.

Suivant l'adresse couleur (1 à 8) qui est décodée à chaque instant l'un des 8 groupes de mots est connecté aux trois convertisseurs numérique - analogique (CNA). Chacun de ces CNA restitue un niveau de tension représentant la valeur du mot de 4 bits associé en mémoire.

Chaque CNA peut délivrer 16 niveaux distincts (puisque codés sur 4 bits) qui se substituent aux signaux logiques R, V, B émis par *ORIC*. Les différentes combinaisons de ces 3 CNA procure 16 × 16 × 16 soit **4Ø96 teintes !**

(Et voilà un mystère éclairci).

Souvenez-vous, il y a 8 cases mémoires, à chacune d'elles correspond un des 8 numéros de couleurs d'*ORIC*.

**Voilà donc les 8 couleurs d'ORIC remplacées par 8 nouvelles teintes définies uniquement par le contenu des 8 cases mémoires du circuit palette.**

**Écriture :**

Voyons maintenant comment écrire dans cette mémoire, pour modifier les 8 couleurs.

L'accès à la mémoire palette se fait par le microprocesseur. Il vous suffira de décoder seulement ***deux adresses*** sur le bas du micro (c'est vraiment très peu). On peut dire que l'extension ne **"mange" aucun espace mémoire** de votre précieuse "RAM" de l'*ORIC*.

La première adresse sélectionne l'accès à un registre de N° de couleur (rassurez-vous il est également intégré dans le circuit palette).

La donnée qui est alors présentée sur le bus de données DØ-D7 indique le N° de registre (Ø à 7) à programmer (ce N° représente en fait le numéro de couleur que vous voulez programmer ou modifier).

La deuxième adresse sélectionne l'accès à la mémoire palette.

Les données sont présentées en deux cycles successifs à la même adresse.

— 1er cycle DØ à D3 = donnée **"ROUGE"**
D4 à D7 = donnée **"VERT"**
— 2ème cycle DØ à D3 = donnée **"BLEU"**
D4 à D7 non utilisés.

Comme on le voit la programmation des couleurs sera extrêmement simple.

1er cycle : choix de la couleur à programmer.
2ème cycle : programmation rouge + vert.
3ème cycle : programmation bleu.

Il faut donc 24 cycles pour modifier les 8 couleurs.

En langage machine cela représente moins de ***1/3 de milliseconde.*** Vos couleurs ne seront donc pas **FIGÉES** et redéfinies une fois pour toutes mais vous pourrez les **ANIMER** pour réussir toutes sortes d'effets spéciaux surprenants.

A titre d'exemple vous pourrez dessiner un paysage avec une certaine combinaison de teintes (ciel, nuages, mer, forêt, reflets du soleil) puis modifier la luminosité globale et simuler ainsi l'aube ou le crépuscule.

Voici donc un rêve réalisé et votre *ORIC* transformé en ordinateur graphique de haut de gamme avec 4Ø96 nuances de coloris, des oranges, des mauves, des bruns, des turquoises, des clairs, des sombres, des dégradés, des pastels... !

**MAIS CE N'EST PAS FINI,** poursuivons notre rêve, car le circuit palette vous l'avez vu, il fait tout, et même un peu plus. En effet il vous offre non pas huit couleurs mais 16, eh ! oui ! il comporte en réalité tout en double:deux décodeurs 1 parmi 8, une double mémoire. Il nous suffit de trouver un moyen de sélectionner l'une des deux palettes de 8 couleurs pour en avoir 16 (voyez le paragraphe II.1.4).

### *II.2. - Synchronisation*

Nous avons déjà vu que le circuit graphique de l'*ORIC* génère le signal de synchronisation mélangé (SYM). *ORIC* incorpore aux signaux R, V, B un signal supplémentaire dit de suppression (ou de BLANKING) qui force le niveau du noir pendant le retour des traces de balayage (de façon que ces retours soient invisibles). En réalité *ORIC* "élargit" ce signal de façon à ne laisser qu'un rectangle utile au centre de l'écran.

Fond
Noir de suppression

Ce signal de suppression n'est pas disponible sur *ORIC* et comme notre extension est susceptible de remplacer le noir par n'importe qu'elle autre teinte, il nous faut régénérer la suppression sous peine d'assister à des phénomènes surprenants et plus particulièrement à une non indépendance des différentes teintes.

Nous profiterons de cette régénération pour **restituer tout l'écran à l'image** ce qui vous permettra de choisir la teinte de fond de l'écran au lieu d'avoir toujours du noir.

#### II.2.1. - Schéma synoptique

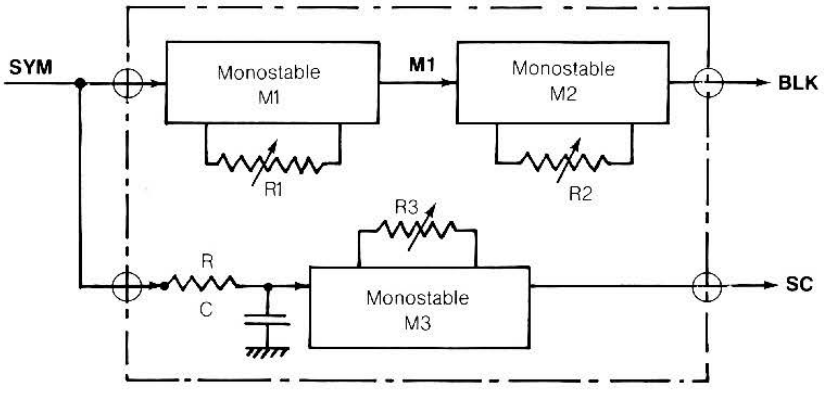



**Figure 3**

#### II.2.2. - Restauration signal de "Blanking"

Ceci est effectué à l'aide des deux monostables M1 et M2 en cascade. Les monostables sont des dispositifs qui se déclenchent à partir d'une impulsion et pendant une durée réglable par les résistances variables R1 et R2.

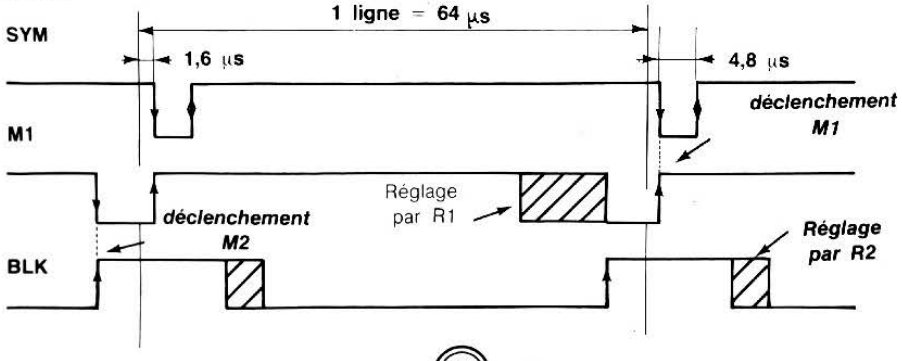



**Figure 4**

Les réglages de R1 et R2 permettent de déplacer les bandes noires des deux côtés de l'écran et de faire varier sa largeur. On peut ainsi éliminer totalement le blanking de l'écran et lui restituer une coloration celle que vous programmerez pour la couleur N° Ø (le noir sur *ORIC*).

### II.2.3. - Synchronisation pour 16 couleurs

C'est la partie inférieure du schéma synoptique figure 3. Le fonctionnement en est extrêmement simple.

Nous avons besoin pour compter les lignes de faire une séparation entre la synchro trame et la synchro ligne.

C'est le rôle du filtre R/C qui élimine la synchro ligne (plus courte).

Le monostable M3 remet le signal en forme et délivre une brève impulsion **SC** que nous allons maintenant utiliser pour réaliser une extension **16 couleurs.**

Cette fonction est optionnelle et elle est réalisée par l'adjonction de composants au dispositif décrit en II.1.2. Les moins courageux pourront donc "sauter" le chapitre suivant, mais ce serait dommage !

## *II.3. - Extension 16 couleurs*

**Schéma synoptique**

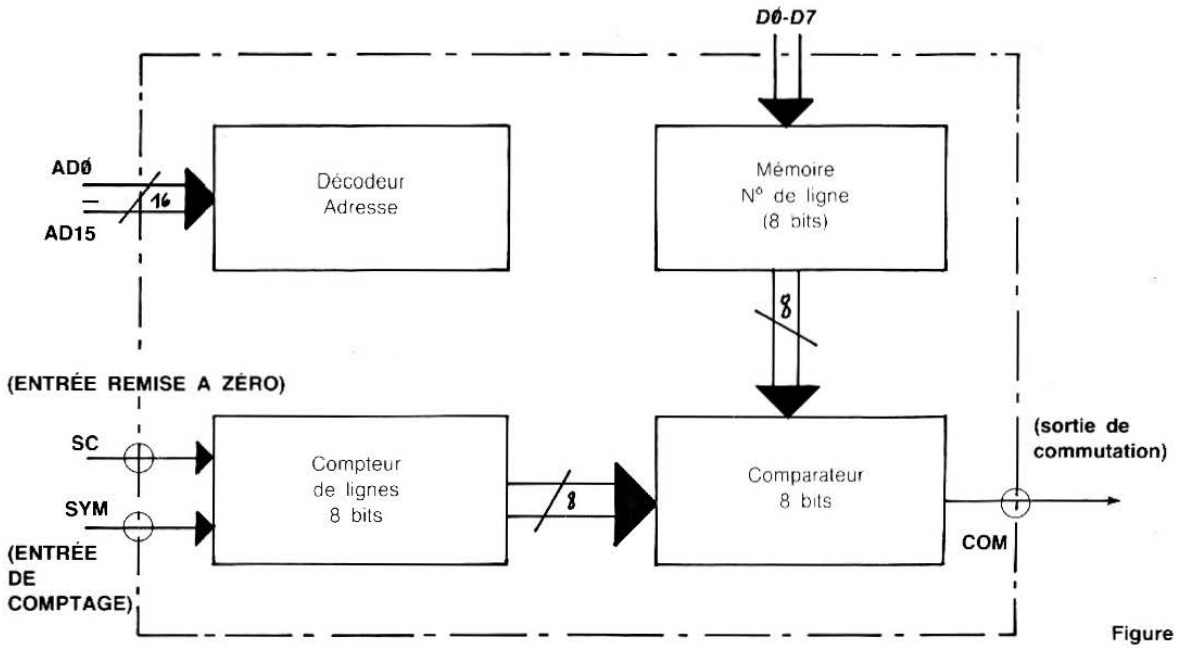



Figure 5

Voici l'explication du fonctionnement.

**Lecture :**

A chaque impulsion de synchro ligne (obtenue par SYM) le compteur 8 bits est incrémenté et son contenu comparé au contenu de la mémoire.

Définissons NM = le N° mémorisé.
NL = N° de ligne compté.

Si NL < NM : COM = Ø.
Si NL > NM : COM = 1.

Il suffit d'utiliser COM pour commuter le circuit palette de la 1ère palette de 8 couleurs à la 2ème palette.

**Écriture :**

Le décodeur d'adresse sélectionne l'une des adresses de l'*ORIC*. Quand cette adresse est détectée le BUS des données DØ à D7 est recopié dans la mémoire de N° de ligne (valeur de Ø à 255).

En résumé en fonctionnement normal COM bascule sur une position de l'écran située entre la 1ère ligne et la 256e définissant ainsi deux zones horizontales de 8 couleurs. La zone de séparation est programmée par NM.

Nous avons ainsi 16 couleurs possibles simultanément à l'écran, bien entendu elles ne sont pas mémorisables en toute zone de l'écran mais avec un peu d'astuce l'utilisation de 2 × 8 couleurs permet des images surprenantes pour peu que l'on choisisse judicieusement les teintes en dessus et au-dessous de la séparation horizontale. Celle-ci peut alors devenir totalement invisible. Pour vous en convaincre regardez la photo N° 2. Il y a 16 couleurs en 2 × 8 mais trouvez donc la séparation !

**Vous voici donc** convaincus qu'il faut poursuivre la lecture et rassurez vous, même si vous n'avez ***rien compris,*** si vous êtes ***minutieux*** et si vous ***suivez*** bien la description de la réalisation que nous allons maintenant entreprendre, eh ! bien ! oui votre exécution MARCHERA !

Ne faites pas d'erreur d'interconnexion sinon vous devrez faire appel à votre copain électronicien et à son OSCILLO.

**Alors bon courage !**

*(La suite et la fin de cet article paraîtra dans notre n° 10 en septembre 1985).*

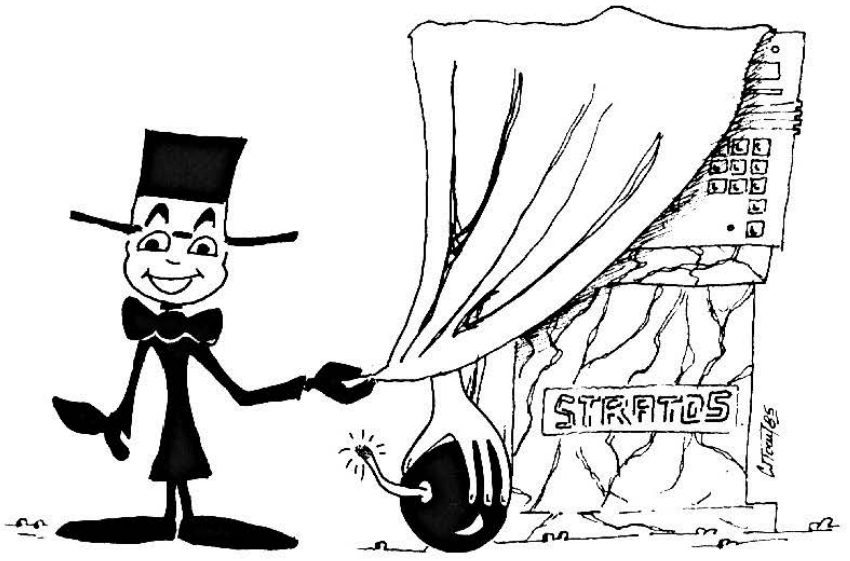
Vous avez trébuché sur...

**Hard Copy MCP 40** avec un *ORIC 1* (n°7)
écrire ligne 61Ø **DOKE** # 96A4, # EDØ1 (et non EDØ5)

**Hard Copy GP 50-A** (n° 5)
appeler ce programme par **CALL** # 75ØØ et non 175ØØ
ajouter : 9Ø S=Ø
1Ø25 S=S+P
1Ø4Ø IF S<>44751 **THEN**? "ERREUR"
pour vérifier les entrées.

**RENUM (n° 7)**
Séparer par un blanc les apostrophes utilisées en abréviation de **REM** après les **GOTO, GOSUB,** sinon vous aurez des ennuis.

# LA VITRINE DU LOGICIEL




### LE DERNIER MÉTRO de Claude AKRICHE chez MP5

Le graphisme en couleurs de ce jeu d'aventures est vraiment spectaculaire. La logique du jeu n'est pas excessivement hermétique. Avec un peu de patience vous avez dû arriver devant le tapis roulant et là... "BOUM". Évidemment la mise en route du tapis ne se fait pas sans étincelles et comme il y a une fuite de gaz à cet endroit ! L'auteur et *MICR'ORIC* vous aident un peu ici : il faut sauter, puis faire devant pour ne pas mettre le tapis en marche. En plus l'auteur vous communique ici le **vocabulaire** du dernier métro, est-il sympathique ? Nous nous garderons bien de vous en dire plus pour ne pas gâcher votre plaisir.

**VERBES :**

regarde - renifle - saute - fouille - remplis - pose - appuie - laisse - ferme - prends - lis - examine bois - achète - entre - ramasse - allume - éteins - décolle - vide - introduis - sens - ouvre

**DIVERS :**

nord - sud - ouest - est - devant - derrière - gauche - droite - rien - ticket - journal - éponge - seau briquet - carte - plan - flacon - portefeuille - chapeau - magazine - boîte - pile - ordinateur - robinet montée - descente - bouton - métro - poubelle - whisky - chapeau - inventaire

### TRIATHLON de MM. FIÈVRE et LEDRU chez ERE informatique

Ce jeu d'adresse très, très réussi est d'un excellent graphisme. Trois épreuves : le tir à l'arc, l'aviron et l'haltérophilie vous sont proposées. Cela se joue plutôt à plusieurs : ambiance garantie. *MICR'ORIC* vous recommande chaleureusement ce jeu.

### MISSION DELTA de M. RAMPON chez ERE informatique

Ce simulateur de vol vous propose de commander aux instruments un chasseur à réaction. Un opuscule très clair vous permettra de venir à bout des missions proposées. En réfléchissant calmement, ce n'est pas exactement un jeu de réflexes, vous pourrez vous initier à la science du pilotage. C'est fort bien fait de l'avis même de pilotes professionnels.

### MEUTRE A GRANDE VITESSE de Bertrand BROCARD chez ARG informatique

Nous vous avons déjà parlé de "PINBALL" de Gilles BERTIN, avec "MEUTRE A GRANDE VITESSE" ARG innove et se distingue à nouveau. Amateurs de romans policiers vous voilà conviés à écrire le roman pour le découvrir, enfin presque... En effet, vous serez incités à prendre des notes et vous aurez l'impression d'être vous même le détective. Avec un minimum de commandes clairement indiquées vous circulez dans le TGV et vous fouillez, vous interrogez des personnes : le texte apparaît à l'écran. La couleur n'est pas l'élément primordial et une télé noir et blanc suffit pour ce "polar", cela lui va bien d'ailleurs. Vous disposez de documents variés qui complètent ce que vous apprend l'écran. Vous devez avoir de l'initiative, pour trouver, l'utilisation seule du logiciel ne suffit pas. Un répondeur téléphonique qu'on appelle à un numéro indiqué dans le jeu pourra vous fournir des renseignements utiles. Des énigmes complémentaires peuplent ce jeu. Un logiciel original qui a déjà passionné bon nombre d'amateurs.

# UN MINI INTERPRÉTEUR POUR LA MCP 40

*par Fabrice BROCHE*

***La MCP 40 est un merveilleux instrument. Malheureusement, le dialogue n'est pas immédiat, s'établissant à coup de CHR$ divers, très lourds. De plus, les bogues de la ROM V1.0 compliquent encore les choses : le clavier gène l'imprimante, et la conversion en décimal fait apparaître un caractère 02 à la place d'un espace pour un nombre positif, obligeant à une certaine gymnastique agrémentée de STR$, MID$, LEN...***

Le programme que nous présentons est très agréable d'emploi. Il permet aussi d'utiliser le FAC SIM, présenté dans *MICR'ORIC N° 7* formant ainsi un ensemble compact très performant.

```
100 REM------------------------------
110 REM
120 REM    MINI INTERPRETEUR MCP 40
130 REM         Version  1.0 1.1
140 REM         Disquette et  K7
150 REM
160 REM       AUTEUR:Fabrice Broche
170 REM         Le 28 Fevrier 1985
180 REM
190 REM        1985 Ripelle Software
200 REM
210 REM------------------------------

220 REM
230 REM
240 REM
250 REM
260 REM------------------------------
270 REM Entree et verification
280 REM------------------------------
290 REM
300 HIMEM #94E0:CL=TRUE:POKE #30E,127
310 CLS:PRINT:PRINT
 320 PRINT" Entree et verification des d
onnees:":PRINT:PRINT"  ";
 330 FOR I=#94E0 TO #967F STEP 8
 340 SC=0:FOR J=0 TO 7
 350 READ A$:VA=VAL("#"+A$)
 360 POKE I+J,VA:SC=SC+VA
 370 NEXT
 380 READ SO:IF SC=SO THEN 400
 390 PRINT:PRINT" Erreur a la ligne:"900
+(I-#94E0)/8:POKE#30E,192
 391 PRINT:PRINT" La somme est de"SC"au
lieu de"SO:END
 400 BI=NOT BI:IF BI THEN PRINT">";
 410 NEXT
 420 POKE#30E,192
 430 PRINT:PRINT:PRINT" Les donnees sont
 correctes.":PRINT
 440 REM
 450 REM
 460 REM------------------------------
 470 REM Adaptations
 480 REM------------------------------
 490 REM
```

```
 500 IF NOT CL THEN HIMEM #94D8:CLS:PRIN
T
 510 IF PEEK(#318)=PEEK(#318) THEN MD=TR
UE
 520 IF PEEK(#3F4)=PEEK(#3F4) THEN TR=TR
UE
 530 IF PEEK(#FFFE)<>40 THEN ROM=TRUE
 540 K7=NOT(MD OR TR)
 550 IF PEEK(#9700)=32 THEN FI=#97FF ELS
E FI=#967D
 560 IF MD THEN 590
 570 POKE #9506,76
 580 DOKE #9507,DEEK (#1B)
 590 IF ROM THEN 660
 600 DOKE #959F,#CA0D:DOKE #95B3,#CFE4
 610 DOKE #95EC,#D80D:DOKE #95FD,#CE8B
 620 DOKE #9600,#D712:DOKE #9620,#D715
 630 DOKE #9631,#CE77:DOKE #9634,#E0D1
 660 PRINT:PRINT"ROM Version V1."RIGHT$(
STR$(ROM),1)
 670 A$=",A#94E0,E"+HEX$(FI)+",AUTO"
 680 IF NOT K7 THEN 720
 690 PRINT"Cassette"
 700 PRINT"Sauvegarde par:":PRINT"CSAVE
"CHR$(34)"INTERPMCP40"CHR$(34)A$
 710 END
 720 IF TR THEN 760
 730 PRINT"Microdisc tous DOS"
 740 PRINT"Sauvegarde par:":PRINT"!SAVE
"CHR$(34)"IMCP40.COM"CHR$(34)A$
 750 END
 760 PRINT"Jasmin ";
 770 IF PEEK(#414)<>#78 THEN PRINT"Super
 DOS":GOTO 740
 780 PRINT"Sauvegarde par:";
 790 PRINT"!SAVE"CHR$(34)"IMCP40.BIN,#94
E0,"HEX$(FI)CHR$(34)
 800 END

810 REM------------------------------
820 REM Donnees Atmos + Disquettes
830 REM------------------------------
900 DATA AD,F5,02,AC,F6,02,BD,8E,1123
901 DATA 95,8C,8F,95,A9,90,A0,95,1203
902 DATA 8D,F5,02,8C,F6,02,A9,E0,1169
903 DATA A0,94,85,A2,84,A3,85,A6,1197
904 DATA 84,A7,A9,10,A0,95,85,0C,938
905 DATA 84,0D,20,2D,D4,4C,63,D4,821
906 DATA 1D,0C,0A,09,84,49,4E,54,427
907 DATA 45,52,50,52,45,54,45,55,620
908 DATA 52,20,4D,43,50,34,30,0A,448
909 DATA 0A,0D,20,82,60,20,31,39,419
910 DATA 38,35,20,52,69,70,65,6C,649
911 DATA 6C,65,20,53,6F,66,74,77,772
912 DATA 61,72,65,0A,0A,1D,0D,00,374
913 DATA 4C,90,95,41,42,43,44,46,705
914 DATA 47,48,49,4A,4C,4D,4E,4F,600
915 DATA 50,51,52,53,54,55,56,58,669
916 DATA 4E,52,56,42,44,42,47,48,589
917 DATA 4D,43,50,80,08,80,80,0A,626
918 DATA 12,80,80,80,80,80,1D,00,687
919 DATA 80,80,80,80,11,0B,0D,80,681
920 DATA AD,FE,97,C9,28,D0,2B,4C,1146
921 DATA 25,97,20,E8,00,4C,00,00,528
922 DATA A0,02,B1,E9,D9,68,95,D0,1250
923 DATA F1,88,10,F6,A0,03,20,3F,897
924 DATA CA,20,E8,00,C9,A2,F0,DB,1285
925 DATA A2,14,DD,4B,95,F0,06,CA,1075
926 DATA 10,F8,4C,70,D0,BC,6B,95,1104
927 DATA F0,2E,30,01,98,20,5F,96,764
928 DATA A2,03,C9,43,F0,06,C9,51,961
929 DATA D0,2B,A2,07,20,E2,00,A0,838
930 DATA 03,DD,60,95,F0,06,CA,88,1053
931 DATA 10,F7,30,D6,98,09,30,20,766
932 DATA 5F,96,20,E2,00,4C,13,96,748
933 DATA 20,E2,00,20,C8,D8,BA,20,876
934 DATA 5F,96,4C,13,96,C9,50,D0,979
935 DATA 2E,20,E2,00,20,17,CF,20,598
936 DATA CD,D7,EA,EA,EA,A0,00,AA,1452
937 DATA F0,09,B1,91,20,5F,96,C8,1048
938 DATA CA,D0,F7,A9,0D,20,5F,96,1116
939 DATA 20,E8,00,F0,60,A9,3B,20,860
940 DATA 67,D0,F0,8E,4C,A1,95,20,1111
941 DATA E2,00,F0,51,C9,3B,F0,E3,1274
942 DATA 20,03,CF,20,D5,E0,AD,00,884
943 DATA 01,C9,2D,D0,03,20,5F,96,735
944 DATA A2,FF,E8,BD,01,01,F0,05,1085
945 DATA 20,5F,96,D0,F5,20,E8,00,994
946 DATA C9,2C,D0,BF,20,5F,96,20,953
947 DATA E2,00,D0,D4,4C,B2,95,08,1057
948 DATA 48,48,78,A9,02,2C,0D,03,495
949 DATA F0,FB,68,8D,01,03,AD,00,913
950 DATA 03,29,EF,8D,00,03,09,10,452
951 DATA 8D,00,03,68,28,60,A5,81,678
```

## ENTRÉE DU PROGRAMME

Une fois le programme sauvé, il suffit de le charger, le **HIMEM** est fait automatiquement : **CLOAD, !LOAD, LOAD,!",** ou son nom simplement selon le **D.O.S.** ou le lecteur.

Le programme occupe la zone # 94E0- #967D, ou #94D8-#97FF avec le hard copy.

Pour entrer le programme :

Si vous voulez le coupler avec le Hard copy, charger d'abord celui-ci, sans précaution particulière.

Entrer le programme *BASIC* et les **DATA's.** Le programme reconnaît automatiquement s'il y a ou non un lecteur de disquette, lequel, la version du **D.O.S.** pour le **TDOS.** Il détecte aussi la présence du hard copy. Pas grand chose à faire donc...

Si vous possédez l'assembleur *MONASM*, vous pouvez entrer le source commenté. (Entrez ce dernier sans les commentaires, compte tenu des bogues du Monasm). Il est conseillé dans tous les cas d'entrer les lignes 5ØØ-9ØØ du programme *BASIC* qui fera les adaptations de **ROM** et de **D.O.S.**

Le source est suffisamment commenté pour pouvoir facilement ajouter des commandes, ou adapter cet interpréteur à d'autres imprimantes.

Une dernière remarque : l'analyse de syntaxe, pour être plus précise, devrait faire intervenir le nombre de paramètre par instruction. Une telle précision a été jugée inutile. Si certains ont l'esprit pointilleux...

Vous allez redécouvrir la **MCP 40** ...

## UTILISATION

Vous disposez désormais du mot clé !MCP.

Les commandes se présentent sous la forme d'une lettre suivie du ou des paramètres.

Les paramètres sont séparés par des virgules, et les commandes sont séparées par des points virgules.

Les lettres symbolisant les commandes sont celles classiques de la **MCP 40,** plus quelques unes spéciales. En voici la liste :

(Attention, aucun test de validité des paramètres n'est fait.)

| | | |
|---|---|---|
| A | | Utilisation courante. |
| B | | Back Space : déplacement vers la gauche (CODE ASCII : Ø8). |
| C | couleur | Fixe la couleur en mode graphique. La couleur est représentée par son initiale : (N)oir, (V)ert, (R)ouge, (B)leu. |
| D | x,y,... | Utilisation courante. |
| F | | Line Feed : déplacement vers le bas (CODE ASCII : 1Ø). |
| G | | Passage en mode graphique. (CODE ASCII : 18). |
| H | | Utilisation courante. |
| I | x,y | Utilisation courante. |
| J | x,y,... | Utilisation courante. |
| L | c,chaîne | Utilisation courante. |
| M | x,y | Utilisation courante. |
| N | | Rotation du stylo (CODE ASCII : 29). |
| O | code | Envoie le code ASCII précisé. |
| P | chaîne | Utilisation courante. |
| Q | direct. | La direction d'impression est donnée par une lettre (H)aut, (B)as, (D)roite, (G)auche. |
| R | x,y | Utilisation courante. |
| S | x | Utilisation courante. |
| T | | Passage en mode texte (CODE ASCII : 17). |
| U | | Line Up : déplacement vers le haut (CODE ASCII : 11). |
| V | | Carriage Return : retour chariot (CODE ASCII : 13). |
| X | x,y,z | Utilisation courante. |
| HIRES | LHI | Hard copy d'écran. Cf *MICR'ORIC N° 7.* |

**Exemple d'utilisation :**

Placer l'origine, tracer un carré de couleur verte, de côté COTE, et écrire un message, puis revenir en mode texte.

```
COTE=8Ø
!MCP  G;C V;J Ø,COTE,COTE,Ø,Ø,-COTE,-COTE,Ø;P "MCP 40";T
```

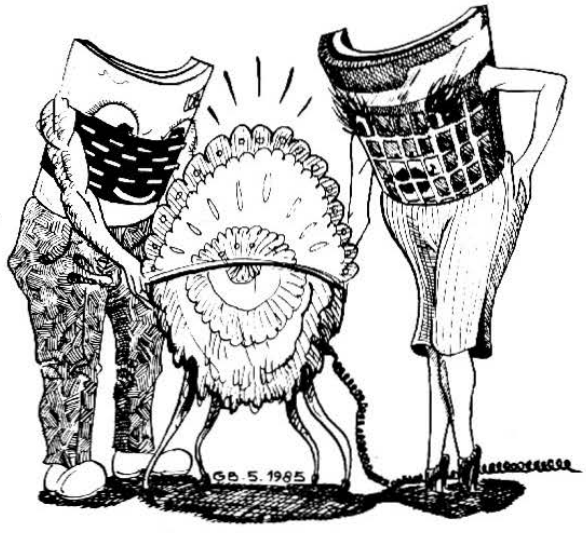
Si vous disposez du hard copy, l'ordre **HIRES** doit être toujours placé à la fin de l'instruction pour ne pas déclencher de message d'erreur.

```
1000 '--------------------------------
1010 '
1020 '    SOURCE INTERPRETEUR MCP40
1030 '      POUR ASSEMBLEUR MONASM
1040 '
1050 '         POUR ORIC-1,ATMOS
1060 '      CASSETTES OU DISQUETTES
1070 '       MICRODISC OU JASMIN
1080 '
1090 '      Auteur:Fabrice BROCHE
1100 '       le 28 Fevrier 1985
1110 '
1120 '    (c) 1985 Ripelle Software
1130 '
1140 --------------------------------
1150 '
1160 '
1170 ' ATTENTION !!
1180 ' Le source est en version ATMOS
1190 ' et l'inialisation est prévue pour des lecteurs de disquettes Oric
1200 '
1210 "         ORG $94E0
1220 '
1230 "MCP40:   LDA $2F5       ;Prendre adresse du '!'
1240 "         LDY $2F6
1250 "         STA SUITE+4    ;et la sauver pour retour éventuel
1260 "         STY SUITE+5
1270 "         LDA #>INTERP   ;puis initialiser avec la bonne adresse
1280 "         LDY #<INTERP
1290 "         STA $2F5
1300 "         STY $2F6
1310 "         LDA #>MCP40    ;Prendre le bas de la routine
1320 "         LDY #<MCP40
1330 "         STA $A2        ;et la mettre comme pointeur des chaines
1340 "         STY $A3
1350 "         STA $A6        ;et aussi comme HIMEM
1360 "         STY $A7
1370 "         LDA #>MSG0
1380 "         LDY #<MSG0     ;AY=adresse du message
1390 "         STA $0C
1400 "         STY $0D
1410 "         JSR $D42D      ;afficher le message
1420 "         JMP $D463      ;et retour au Basic
1430 '
1440 "MSG0:    DFB $1D,0C,0A,09,84
1450 "         ASC INTERPRETEUR MCP40
1460 "         DFB $0A,0A,0D,20,82,60
1470 "         ASC  1985 Ripelle Software
1480 "         DFB $0A,0A,1D,0D,00
1490 "         JMP INTERP
1500 '
1510 '
1520 ' Table des commandes
1530 '
1540 "TABCOM: ASC ABCDFGHIJLMNOPQRSTUVX
1550 '
1560 ' Table des initiales des couleurs
1570 '
1580 "TABCOU: ASC NRVB
1590 '
1600 ' Table des initiales des directions
```

```
1610 '
1620 "          ASC DBGH
1630 '
1640 ' Table du mot cle
1650 '
1660 "TABMCP: ASC MCP
1670 '
1680 ' Table des codes par commande
1690 ' $80 si normal (on doit envoyer la commande elle même)
1700 ' $00 pour 0 qui est particulier
1710 ' CODE ASCII si conversion à faire
1720 '
1730 "TABEQU: DFB $80,08,80,80
1740 "         DFB $0A,12,80,80
1750 "         DFB $80,80,80,1D
1760 "         DFB $00,80,80,80
1770 "         DFB $80,11,0B,0D
1780 "         DFB $80
1790 '
1800 '
1810 ' Traitement du "HIRES"
1820 '
1830 "INT20:   LDA $97FE     ;Tester si la routine
1840 "         CMP #$28      ;de hard copy est en mémoire
1850 "         BNE SYER      ;non,alors 'SYNTAX ERROR'
1860 "         JMP $9725     ;oui,saut à son interpréteur.
1870 '
1880 ' Retour si pas mot cle MCP
1890 '
1900 "SUITE:   JSR $00E8     ;Récupérer le premier caractère de la commande
1910 "         JMP $0000     ;et retourner à l'ancienne valeur du !
1920 '
1930 ' Interpreteur
1940 '
1950 "INTERP: LDY #$02
1960 "INT0:    LDA ($E9),Y  ;Prendre caractère
1970 "         CMP TABMCP,Y ;Et comparer à code mot clé.
1980 "         BNE SUITE    ;Si différent,retour.
1990 "         DEY
2000 "         BPL INT0     ;continuer pour les trois lettres
2010 '
2020 "         LDY #$03
2030 "         JSR $CA3F    ;ajouter 3 au pointeur BASIC
2040 "INT1:    JSR $00E8    ;et prendre caractère de la commande
2050 "         CMP #$A2     ;tester pour 'HIRES'
2060 "         BEQ INT20    ;oui,traiter 'HIRES'
2070 "         LDX #$14     ;il y a 21 commandes
2080 "INT2:    CMP TABCOM,X ;et comparer au code de la commande
2090 "         BEQ INT3     ;sauter si trouvée
2100 "         DEX
2110 "         BPL INT2     ;si aucune des 21 commandes,
2120 "SYER:    JMP $D070    ;'SYNTAX ERROR'
2130 "INT3:    LDY TABEQU,X ;Prendre code
2140 "         BEQ INT8     ;si nul,c'est '0',traiter à part
2150 "         BMI INT4     ;si négatif,afficher le code de la commande
2160 "         TYA          ;si positif prendre dans A le code ASCII
2170 "INT4:    JSR AFFCAR   ;et afficher le code.
2180 "         LDX #$03     ;préparer X pour 'C'
2190 '
2200 "         CMP #'C'     ;est-ce 'C' ?
2210 "         BEQ INT10    ;oui,exécuter
2220 '
```

```
2230 "          CMP #'Q'      ;est-ce 'Q' ?
2240 "          BNE INT9      ;non,continuer
2250 "          LDX #$07      ;oui,indexer la fin de la table des directions
2260 '
2270 ' Traiter C (Couleur) et Q (Direction d'ecriture)
2280 '
2290 "INT10:    JSR $00E2     ;Sauter le code de commande
2300 "          LDY #$03
2310 "          LDX #$03      ;et prendre le caractère suivant
2320 "INT5:     CMP TABCOU,X  ;pour le comparer aux 4 possibles
2330 "          BEQ INT6      ;sauter si OK
2340 "          DEX           ;sinon continuer pour les 4
2350 "          DEY
2360 "          BPL INT5
2370 "          BMI SYER      ;et déclencher une erreur si aucun des 4
2380 '
2390 "INT6:     TXA           ;prendre No de la couleur dans A
2400 "          ORA #'0'      ;et convertir en ASCII
2410 "INT7:     JSR AFFCAR    ;puis l'afficher
2420 "          JSR $00E2     ;sauter le code de couleur
2430 "          JMP INT11     ;et continuer pour prochaine commande.
2440 '
2450 ' Traiter 'O'
2460 '
2470 "INT8:     JSR $00E2     ;sauter le code de commande
2480 "          JSR $D8C8     ;prendre une valeur dans X
2490 "          TXA           ;la mettre dans A
2500 "          JSR AFFCAR    ;pour l'afficher
2510 "          JMP INT11     ;et continuer prochaine commande
2520 '
2530 "INT9:     CMP #'P'
2540 "          BNE INT17
2550 '
2560 ' Traiter 'P' (affichage de chaine)
2570 '
2580 "          JSR $00E2       ;sauter code de la commande
2590 "          JSR $CF17       ;évaluer expression
2610 "          JSR $D7CD       ;Prendre descripteur,A=longueur
2620 "          LDY #$00        ;préparer l'indexation
2630 "          TAX             ;longueur dans X pour compter
2640 "          BEQ INT11       ;si chaîne vide,sortir tout de suite
2650 "INT21:    LDA ($91),Y
2660 "          JSR AFFCAR      ;afficher la chaîne
2670 "          INY             ;caractère suivant
2680 "          DEX             ;compteur-1
2690 "          BNE INT21
2700 '
2710 ' Prendre prochaine commande
2720 '
2730 "INT11:    LDA #$0D        ;Prendre code pour retour chariot
2740 "          JSR AFFCAR      ; ou validation en mode graphique
2750 "          JSR $00E8       ;Prendre caractère courant
2760 "          BEQ RTS         ;si fin de la commande,sortir.
2770 "          LDA #';'        ;sinon demander un ';'
2780 "          JSR $D067       ;qui est le separateur des commandes.
2790 "          BEQ SYER        ;s'il est seul,'SYNTAX ERROR'
2800 "          JMP INT1        ;s'il est suivi d'une commande,recommencer
2850 '
2860 ' Saisie éventuelle de parametre
2870 '
2880 "INT17:    JSR $00E2       ;Sauter la commande
2890 "          BEQ RTS         ;si fin,finir...
```

```
2900 "          CMP #';'    ;si nouvelle commande,recommencer
2910 "          BEQ INT11
2920 "INT16:    JSR $CF03   ;si il y a un paramètre,prendre un nombre
2930 "INT15:    JSR $E0D5   ;puis le convertir en flottant
2940 "          LDA $100    ;prendre le signe
2950 "          CMP #'-'    ;et tester pour négatif
2960 "          BNE INT13   ;non,ne pas afficher de signe,ni de #20 ou 02 !
2970 "          JSR AFFCAR  ;afficher le '-'
2980 "INT13:    LDX #$FF    ;préparer index
2990 "INT14:    INX         ;et passer caractère suivant.
3000 "          LDA $101,X  ;prendre caractère du nombre
3010 "          BEQ INT22
3020 "          JSR AFFCAR  ;et l'afficher
3030 "          BNE INT14   ;et continuer si c'était pas 0
3040 '
3050 "INT22:    JSR $00E8   ;prendre caractère suivant le paramètre.
3060 "          CMP #','    ;et tester si nouveau paramètre
3070 "          BNE INT11   ;non,tester pour nouvelle commande
3080 "          JSR AFFCAR  ;oui,afficher la virgule
3090 "          JSR $00E2   ;la sauter
3100 "          BNE INT16   ;et prendre un nouveau paramètre.
3110 "          JMP SYER    ;si virgule seule,erreur.
3120 '
3130 ' Afficher A sur l'imprimante.
3140 ' Tous les registres sont conservés.
3150 '
3160 "AFFCAR:   PHP         ;sauver le registre d'état
3170 "          PHA         ;sauver A pour le retrouver à la sortie
3180 "          PHA         ;et pour l'envoyer à l'imprimante.
3190 "          SEI         ;interdire les IRQ.
3200 "          LDA #$02    ;prendre masque pour CA1
3210 "AFF0:     BIT $30D    ;et attendre imprimante prête.
3220 "          BEQ AFF0
3230 "          PLA         ;prendre le code ASCII à envoyer
3240 "          STA $301    ;et le mettre sur le port
3250 "          LDA $300
3260 "          AND #$EF
3270 "          STA $300    ;;générer un signal Strobe
3280 "          ORA #$10
3290 "          STA $300
3300 "          PLA         ;et récupérer les registres.
3310 "          PLP
3320 "RTS:      RTS
```



# ERASE

*par Pierre-Jean GOULIER*

***• Cette routine (placée à partir de # B800, mais entièrement relogeable) permet de supprimer un tableau préalablement dimensionné, de manière à libérer un espace mémoire parfois inutilement occupé (si l'on n'a plus besoin de ce tableau), ou de manière à le redimensionner par la suite.***

• Son fonctionnement est très simple :

Après reconnaissance de la syntaxe, on cherche dans la zone mémoire des variables indicées (indiquée par les pointeurs # 9E - 9F et # AØ-A1) si le nom du tableau existe.

Si le tableau n'existe pas, ou sort par un "BAD SUBSCRIPT ERROR"

Si le tableau existe, on "écrase" sa location memoire en décalant l'ensemble de la zone [ fin tableau - fin zone mémoire des tableaux ] vers le programme *BASIC*.

Ainsi, pour l'ordinateur, le tableau n'existe plus.

Les pointeurs sont replacés.

• Son utilisation n'est pas moins simple :

Après son implantation, il suffit de taper :

CALL [ adresse d'implantation, Nom du tableau ]

**Exemple d'utilisation** (avec la routine en # BØØ)

```
1Ø   DIM A$ (11), B% (3Ø)
2Ø   CALL # BØØ, A$
3Ø   CALL # BØØ, B%
4Ø   DIM A$ (3Ø), B% (45)
5Ø   CALL # BØØ, C$
```

Les tableaux A$ et B% ont pu être redimensionnés.

Par contre le message d'erreur provient du fait que le tableau C$ n'a pas été dimensionné.

### ERASE POUR ORIC-1

```
 0 FORI=#B800TO#B886:READD:POKEI,D:NEXT:
PING:CLS:PRINT
 1 PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE POUR LA SAUVEG
ARDE.":GETR$
 2 FORI=1TO5:CSAVE"ERASE",A#B800,E#B886:
NEXT:END
 3 DATA#20,#24,#CF,#A5,#B4,#A4,#B5,#85,#
0,#84,#1,#A5,#9E,#A4,#9F,#85,#2
 4 DATA#84,#3,#A9,#0,#85,#80,#A0,#1,#98,
#AA,#B1,#2,#D5,#0,#D0,#F,#88
 5 DATA#10,#F5,#A5,#2,#A4,#3,#85,#4,#84,
#5,#A9,#1,#85,#80,#A0,#2,#98
 6 DATA#AA,#B1,#2,#95,#4,#C8,#C0,#4,#D0,
#F5,#18,#A5,#6,#65,#2,#85,#2
```

### ERASE POUR ATMOS

```
 0 FORI=#B800TO#B886:READD:POKEI,D:NEXT:
PING:CLS:PRINT
 1 PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE POUR LA SAUVEG
ARDE.":GETR$
 2 FORI=1TO5:CSAVE"ERASE",A#B800,E#B886:
NEXT:END
 3 DATA#20,#0,#D0,#A5,#B4,#A4,#B5,#85,#0
,#84,#1,#A5,#9E,#A4,#9F,#85,#2
 4 DATA#84,#3,#A9,#0,#85,#80,#A0,#1,#98,
#AA,#B1,#2,#D5,#0,#D0,#F,#88
 5 DATA#10,#F5,#A5,#2,#A4,#3,#85,#4,#84,
#5,#A9,#1,#85,#80,#A0,#2,#98
 6 DATA#AA,#B1,#2,#95,#4,#C8,#C0,#4,#D0,
#F5,#18,#A5,#6,#65,#2,#85,#2
```

```
 7 DATA#A5,#7,#65,#3,#85,#3,#A5,#80,#D0,
#F,#A5,#3,#C5,#A1,#D0,#C3,#A5
 8 DATA#2,#C5,#A0,#D0,#BD,#4C,#9D,#D2,#A
0,#0,#B1,#2,#91,#4,#A5,#2,#C5
 9 DATA#A0,#D0,#F,#A5,#3,#C5,#A1,#D0,#9,
#A5,#4,#A4,#5,#85,#A0,#84,#A1
 10 DATA#60,#E6,#2,#D0,#2,#E6,#3,#E6,#4,
#D0,#2,#E6,#5,#18,#90,#D6
```

```
 7 DATA#A5,#7,#65,#3,#85,#3,#A5,#80,#D0,
#F,#A5,#3,#C5,#A1,#D0,#C3,#A5
 8 DATA#2,#C5,#A0,#D0,#BD,#4C,#33,#D3,#A
0,#0,#B1,#2,#91,#4,#A5,#2,#C5
 9 DATA#A0,#D0,#F,#A5,#3,#C5,#A1,#D0,#9,
#A5,#4,#A4,#5,#85,#A0,#84,#A1
 10 DATA#60,#E6,#2,#D0,#2,#E6,#3,#E6,#4,
#D0,#2,#E6,#5,#18,#90,#D6
```

# *PRINT USING*

***par Pierre-Jean GOULIER***

***• Cette routine (placée en # B800, mais entièrement relogeable) permet de formatter un résultat numérique à gauche et à droite de la virgule.***

Le formattage à droite se fait en arrondissant à n chiffres après la virgule.

Le formattage à gauche n'a qu'une finalité esthétique de tabulation horizontale en ajoutant des "Ø" avant le nombre à afficher.

• Signalons dès à prèsent que la routine de l'*ATMOS* ne formatte pas à gauche de la virgule.

En voici la raison :

La routine utilise la fonction "&" et *ATMOS* affiche (comme toutes les variables numériques) le contenu de l'accumulateur flottant précédé d'un espace. Cet espace gênait l'affichage car il séparait les "Ø" de la variable. J'ai donc choisi "d'élaguer" la routine de l'*ATMOS* et de supprimer le formattage à gauche.

• Parlons de l'utilisation :

Après l'implantation de la routine et après un **DOKE** # 2FC, [ adresse d'implantation ] pour initialiser la fonction "&", ou procède de manière suivante :

| **ATMOS** | **ORIC-1** |
|---|---|
| On **POKE** à l'adresse Ø le nombre de chiffres à droite de la virgule. | On **POKE** à l'adresse Ø le nombre de chiffres à gauche de la virgule. On **POKE** à l'adresse 1 le nombre de chiffres à droite de la virgule. |

On **PRINTE** &(x) où x peut être :

— un nombre
— une variable
— une expression arithmétique

Avec une imprimante **LPRINT** &(x) sans problèmes.

**NB :** Sur *ORIC-1*, le fait de traiter un nombre insuffisamment défini à l'adresse Ø se traduit par une SYNTAX ERROR.

**Exemples**

**ATMOS**

```
1Ø DOKE #2FC, # B800
2Ø POKE Ø, 2
3Ø FOR I = 1 TO 2Ø
4Ø PRINT & (I * SQR(I))
5Ø NEXT
```

**ORIC-1**

```
1Ø DOKE #2FC, # B8ØØ
2Ø POKE Ø,4 : POKE 1,2
3Ø FOR I = 1 TO Ø
4Ø PRINT & (I *SQR (I))
5Ø NEXT
6Ø PRINT & (253 * 1Ø2)
```

USING POUR ATMOS

```
 0 FORI=#B800TO#B88E:READD:POKEI,D:NEXT:
PING:CLS:PRINT
 1 PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE POUR LA SAUVEG
ARDE.":GETR$
 2 FORI=1TO5:CSAVE"USING",A#B800,E#B88E:
NEXT:END
 3 DATA#A2,#A0,#AC,#FD,#2,#20,#AD,#DE,#A
9,#0,#85,#2,#20,#49,#DF,#A9,#81
 4 DATA#A0,#DC,#20,#4C,#DF,#F0,#8,#30,#8
,#20,#C3,#DD,#18,#90,#EF,#E6,#2
 5 DATA#A0,#A,#20,#B6,#D4,#20,#E5,#DE,#A
4,#1,#20,#B6,#D4,#20,#38,#E2,#A2
 6 DATA#B0,#AC,#FD,#2,#20,#AD,#DE,#A9,#A
0,#AC,#FD,#2,#20,#ED,#DC,#20,#4
 7 DATA#DB,#20,#BD,#DF,#20,#E5,#DE,#A9,#
80,#AC,#FD,#2,#20,#DE,#DD,#A2,#C0
 8 DATA#AC,#FD,#2,#20,#AD,#DE,#20,#49,#D
F,#A9,#81,#A0,#DC,#20,#4C,#DF,#30
 9 DATA#8,#20,#C3,#DD,#E6,#2,#18,#90,#EF
,#A5,#0,#C5,#2,#F0,#11,#10,#3
 10 DATA#4C,#36,#D3,#38,#A5,#0,#E5,#2,#A
A,#20,#D4,#CC,#CA,#D0,#FA,#A9,#C0
 11 DATA#AC,#FD,#2,#20,#7B,#DE,#60
```

USING POUR ORIC-1

```
 0 FORI=#B800TO#B89D:READD:POKEI,D:NEXT:
PING:CLS:PRINT
 1 PRINT"TAPEZ UNE TOUCHE POUR LA SAUVEGA
RDE.":GETR$
 2 FORI=1TO5:CSAVE"USING",A#B800,E#B89D:
NEXT:END
 3 DATA#20,#4,#DF,#30,#6,#20,#D,#CC,#18,
#90,#5,#A9,#2D,#20,#12,#CC,#20
 4 DATA#31,#DF,#A2,#A0,#AC,#FD,#2,#20,#A
5,#DE,#A9,#0,#85,#2,#A9,#4B,#A0
 5 DATA#DC,#20,#34,#DF,#F0,#8,#30,#8,#20
,#BF,#DD,#18,#90,#EF,#E6,#2,#A0
 6 DATA#A,#20,#FD,#D3,#20,#DD,#DE,#A4,#1
,#20,#FD,#D3,#20,#34,#E2,#A2,#B0
 7 DATA#AC,#FD,#2,#20,#A5,#DE,#A9,#A0,#A
C,#FD,#2,#20,#B7,#DC,#20,#79,#DA
 8 DATA#20,#A5,#DF,#20,#DD,#DE,#A9,#B0,#
AC,#FD,#2,#20,#DA,#DD,#A2,#C0,#AC
 9 DATA#FD,#2,#20,#A5,#DE,#A9,#4B,#A0,#D
C,#20,#34,#DF,#30,#8,#20,#BF,#DD
 10 DATA#E6,#2,#18,#90,#EF,#A5,#0,#C5,#2
,#F0,#11,#10,#3,#4C,#A0,#D2,#38
 11 DATA#A5,#0,#E5,#2,#AA,#A9,#30,#20,#1
2,#CC,#CA,#D0,#F8,#A9,#C0,#AC,#FD
 12 DATA#2,#20,#73,#DE,#60
```

# LANGAGE MACHINE DÉSASSEMBLÉ

**ERASE pour ORIC-1**

```
ERASE POUR ORIC-1
      B800   20 74 CF   JSR $CF74
      B803   A5 B4      LDA $B4
      B805   A4 B5      LDY $B5
      B807   85 00      STA $00
      B809   84 01      STY $01
      B80B   A5 9E      LDA $9E
      B80D   A4 9F      LDY $9F
      B80F   85 02      STA $02
      B811   84 03      STY $03
      B813   A9 00      LDA #$00
      B815   85 80      STA $80
      B817   A0 01      LDY #$01
      B819   98         TYA
      B81A   AA         TAX
      B81B   B1 02      LDA ($02),Y
      B81D   D5 00      CMP $00,X
      B81F   D0 0F      BNE $B830
      B821   88         DEY
      B822   10 F5      BPL $B819
      B824   A5 02      LDA $02
      B826   A4 03      LDY $03
      B828   85 04      STA $04
      B82A   84 05      STY $05
      B82C   A9 01      LDA #$01
      B82E   85 80      STA $80
      B830   A0 02      LDY #$02
      B832   98         TYA
      B833   AA         TAX
      B834   B1 02      LDA ($02),Y
      B836   95 04      STA $04,X
      B838   C8         INY
      B839   C0 04      CPY #$04
      B83B   D0 F5      BNE $B832
      B83D   18         CLC
      B83E   A5 06      LDA $06
      B840   65 02      ADC $02
      B842   85 02      STA $02
      B844   A5 07      LDA $07
      B846   65 03      ADC $03
      B848   85 03      STA $03
      B84A   A5 80      LDA $80
      B84C   D0 0F      BNE $B85D
      B84E   A5 03      LDA $03
      B850   C5 A1      CMP $A1
      B852   D0 C3      BNE $B817
      B854   A5 02      LDA $02
      B856   C5 A0      CMP $A0
      B858   D0 BD      BNE $B817
      B85A   4C 9D D2   JMP $D29D
      B85D   A0 00      LDY #$00
      B85F   B1 02      LDA ($02),Y
      B861   91 04      STA ($04),Y
      B863   A5 02      LDA $02
      B865   C5 A0      CMP $A0
      B867   D0 0F      BNE $B878
      B869   A5 03      LDA $03
      B86B   C5 A1      CMP $A1
      B86D   D0 09      BNE $B878
      B86F   A5 04      LDA $04
      B871   A4 05      LDY $05
      B873   85 A0      STA $A0
      B875   84 A1      STY $A1
      B877   60         RTS
      B878   E6 02      INC $02
      B87A   D0 02      BNE $B87E
      B87C   E6 03      INC $03
      B87E   E6 04      INC $04
      B880   D0 02      BNE $B884
      B882   E6 05      INC $05
      B884   18         CLC
      B885   90 D6      BCC $B85D
```

## ERASE pour ATMOS

```
ERASE POUR ATMOS
B800  20 00 D0  JSR $D000
B803  A5 B4     LDA $B4
B805  A4 B5     LDY $B5
B807  85 00     STA $00
B809  84 01     STY $01
B80B  A5 9E     LDA $9E
B80D  A4 9F     LDY $9F
B80F  85 02     STA $02
B811  84 03     STY $03
B813  A9 00     LDA #$00
B815  85 80     STA $80
B817  A0 01     LDY #$01
B819  98        TYA
B81A  AA        TAX
B81B  B1 02     LDA ($02),Y
B81D  D5 00     CMP $00,X
B81F  D0 0F     BNE $B830
B821  88        DEY
B822  10 F5     BPL $B819
B824  A5 02     LDA $02
B826  A4 03     LDY $03
B828  85 04     STA $04
B82A  84 05     STY $05
B82C  A9 01     LDA #$01
B82E  85 80     STA $80
B830  A0 02     LDY #$02
B832  98        TYA
B833  AA        TAX
B834  B1 02     LDA ($02),Y
B836  95 04     STA $04,X
B838  C8        INY
B839  C0 04     CPY #$04
B83B  D0 F5     BNE $B832
B83D  18        CLC
B83E  A5 06     LDA $06
B840  65 02     ADC $02
B842  85 02     STA $02
B844  A5 07     LDA $07
B846  65 03     ADC $03
B848  85 03     STA $03
B84A  A5 80     LDA $80
B84C  D0 0F     BNE $B85D
B84E  A5 03     LDA $03
B850  C5 A1     CMP $A1
B852  D0 C3     BNE $B817
B854  A5 02     LDA $02
B856  C5 A0     CMP $A0
B858  D0 BD     BNE $B817
B85A  4C 33 D3  JMP $D333
B85D  A0 00     LDY #$00
B85F  B1 02     LDA ($02),Y
B861  91 04     STA ($04),Y
B863  A5 02     LDA $02
B865  C5 A0     CMP $A0
B867  D0 0F     BNE $B878
B869  A5 03     LDA $03
B86B  C5 A1     CMP $A1
B86D  D0 09     BNE $B878
B86F  A5 04     LDA $04
B871  A4 05     LDY $05
B873  85 A0     STA $A0
B875  84 A1     STY $A1
B877  60        RTS
B878  E6 02     INC $02
B87A  D0 02     BNE $B87E
B87C  E6 03     INC $03
B87E  E6 04     INC $04
B880  D0 02     BNE $B884
B882  E6 05     INC $05
B884  18        CLC
B885  90 D6     BCC $B85D
```

## USING pour ORIC-1

```
USING POUR ORIC-1
B800  20 04 DF  JSR $DF04
B803  30 06     BMI $B80B
B805  20 0D CC  JSR $CC0D
B808  18        CLC
B809  90 05     BCC $B810
B80B  A9 2D     LDA #$2D
B80D  20 12 CC  JSR $CC12
B810  20 31 DF  JSR $DF31
B813  A2 A0     LDX #$A0
B815  AC FD 02  LDY $02FD
B818  20 A5 DE  JSR $DEA5
B81B  A9 00     LDA #$00
B81D  85 02     STA $02
B81F  A9 4B     LDA #$4B
B821  A0 DC     LDY #$DC
B823  20 34 DF  JSR $DF34
B826  F0 08     BEQ $B830
B828  30 08     BMI $B832
B82A  20 BF DD  JSR $DDBF
B82D  18        CLC
B82E  90 EF     BCC $B81F
B830  E6 02     INC $02
B832  A0 0A     LDY #$0A
B834  20 FD D3  JSR $D3FD
B837  20 DD DE  JSR $DEDD
B83A  A4 01     LDY $01
B83C  20 FD D3  JSR $D3FD
B83F  20 34 E2  JSR $E234
B842  A2 B0     LDX #$B0
B844  AC FD 02  LDY $02FD
B847  20 A5 DE  JSR $DEA5
B84A  A9 A0     LDA #$A0
B84C  AC FD 02  LDY $02FD
B84F  20 B7 DC  JSR $DCB7
B852  20 79 DA  JSR $DA79
B855  20 A5 DF  JSR $DFA5
B858  20 DD DE  JSR $DEDD
B85B  A9 B0     LDA #$B0
B85D  AC FD 02  LDY $02FD
B860  20 DA DD  JSR $DDDA
B863  A2 C0     LDX #$C0
B865  AC FD 02  LDY $02FD
B868  20 A5 DE  JSR $DEA5
B86B  A9 4B     LDA #$4B
B86D  A0 DC     LDY #$DC
B86F  20 34 DF  JSR $DF34
B872  30 08     BMI $B87C
B874  20 BF DD  JSR $DDBF
B877  E6 02     INC $02
B879  18        CLC
B87A  90 EF     BCC $B86B
B87C  A5 00     LDA $00
B87E  C5 02     CMP $02
B880  F0 11     BEQ $B893
B882  10 03     BPL $B887
B884  4C A0 D2  JMP $D2A0
B887  38        SEC
B888  A5 00     LDA $00
B88A  E5 02     SBC $02
B88C  AA        TAX
B88D  A9 30     LDA #$30
B88F  20 12 CC  JSR $CC12
B892  CA        DEX
B893  D0 F8     BNE $B88D
B895  A9 C0     LDA #$C0
B897  AC FD 02  LDY $02FD
B89A  20 73 DE  JSR $DE73
B89D  60        RTS
```

## USING pour ATMOS

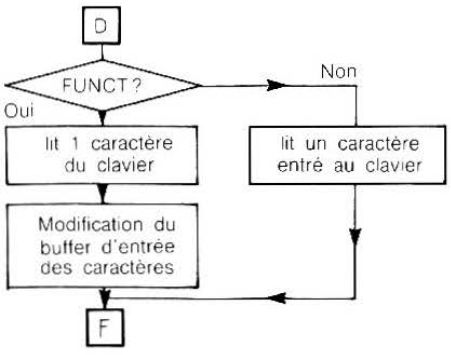
```
USING POUR ATMOS
B800  A2 A0     LDX #$A0
B802  AC FD 02  LDY $02FD
B805  20 AD DE  JSR $DEAD
B808  A9 00     LDA #$00
B80A  85 02     STA $02
B80C  20 49 DF  JSR $DF49
B80F  A9 81     LDA #$81
B811  A0 DC     LDY #$DC
B813  20 4C DF  JSR $DF4C
B816  F0 08     BEQ $B820
B818  30 08     BMI $B822
B81A  20 C3 DD  JSR $DDC3
B81D  18        CLC
B81E  90 EF     BCC $B80F
B820  E6 02     INC $02
B822  A0 0A     LDY #$0A
B824  20 B6 D4  JSR $D4B6
B827  20 E5 DE  JSR $DEE5
B82A  A4 01     LDY $01
B82C  20 B6 D4  JSR $D4B6
B82F  20 38 E2  JSR $E238
B832  A2 B0     LDX #$B0
B834  AC FD 02  LDY $02FD
B837  20 AD DE  JSR $DEAD
B83A  A9 A0     LDA #$A0
B83C  AC FD 02  LDY $02FD
B83F  20 ED DC  JSR $DCED
B842  20 04 DB  JSR $DB04
B845  20 BD DF  JSR $DFBD
B848  20 E5 DE  JSR $DEE5
B84B  A9 B0     LDA #$B0
B84D  AC FD 02  LDY $02FD
B850  20 DE DD  JSR $DDDE
B853  A2 C0     LDX #$C0
B855  AC FD 02  LDY $02FD
B858  20 AD DE  JSR $DEAD
B85B  20 49 DF  JSR $DF49
B85E  A9 81     LDA #$81
B860  A0 DC     LDY #$DC
B862  20 4C DF  JSR $DF4C
B865  30 08     BMI $B86F
B867  20 C3 DD  JSR $DDC3
B86A  E6 02     INC $02
B86C  18        CLC
B86D  90 EF     BCC $B85E
B86F  A5 00     LDA $00
B871  C5 02     CMP $02
B873  F0 11     BEQ $B886
B875  10 03     BPL $B87A
B877  4C 36 D3  JMP $D336
B87A  38        SEC
B87B  A5 00     LDA $00
B87D  E5 02     SBC $02
B87F  AA        TAX
B880  20 D4 CC  JSR $CCD4
B883  CA        DEX
B884  D0 FA     BNE $B880
B886  A9 C0     LDA #$C0
B888  AC FD 02  LDY $02FD
B88B  20 7B DE  JSR $DE7B
B88E  60        RTS
```

# RAPID

*par Jean FINKA*

***RAPID est un programme écrit en langage machine et permettant l'accès des mots-clés du BASIC par l'appui simultané d'une touche du clavier et de la touche FUNCT. Uniquement sur ATMOS... Il occupe seulement 256 octets implantés dans la page 4 de # 400 à # 4FF.***

Son principe est très simple puisqu'il consiste à détourner les interruptions IRQ produites toutes les 10 millisecondes pour la lecture du clavier.




La routine **GTORK B** (en # EB78) lit un caractère introduit au clavier.

Le buffer d'entrée des caractères occupe les mémoires # 35 à # 83.

En appuyant sur **FUNCT**, et sur une autre touche, on récupère le code de la touche pressée qui par indexation dans la table de définition de # 48Ø à #47F, donne le code d'un mot-clé du *BASIC*. Ce code sert lui-même d'index, dans la table de définition des mots-clés de # COEA à # C2A7, pour générer dans le butter d'entrée et les visualiser les différents caractères formant le mot-clé.

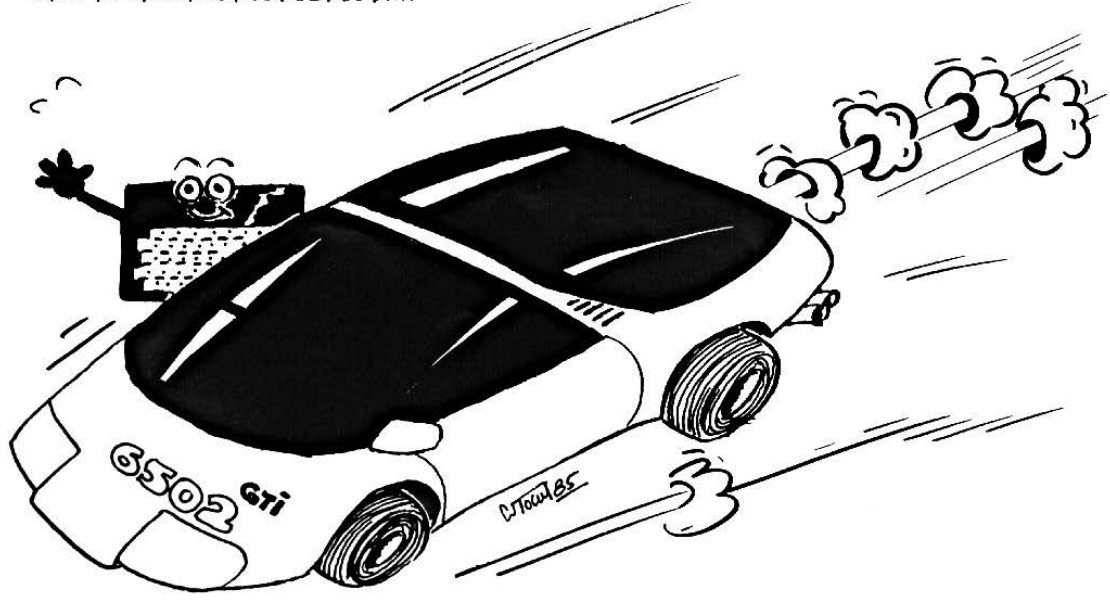
On a ajouté, en prime, la possibilité d'inclure un espace avant chaque mot-clé par la bascule CTRL/P.

### Structure du programme

| | |
|---|---|
| # 4ØØ - # 4Ø3<br># 467 - # 47F | Modification du vecteur d'interruption IRQ et affichage de RAPID sur la ligne de contrôle, témoignant sa disponibilité. |
| # 4Ø4 - # 466 | Programme d'interruption IRQ |
| # 48Ø - # 47F | Table de définition des touches du clavier. Chaque caractère ASCII fait correspondre un mot-clé du *BASIC*. On peut modifier cette table si on désire une autre correspondance.<br>Exemple : la touche [!1] est associée à PAPER. Si on veut l'associer à PING par exemple, modifier les mémoires # 4A1 et # 4B1 de # 32 en # 27. |

### Programme RAPID

```
0 REM RAPID - Jean FINKA 1985
10 A=#400 : F=#500
20 D=#82  : P=#A
30 REPEAT : I=8 : C=0
40 REPEAT : READ B$ : B=VAL("#"+B$)
50 POKE A,B : A=A+1 : I=I-1
60 C=C AND NOT B OR B AND NOT C
70 UNTIL I=0 OR A=F
80 READ B$ : B=VAL("#"+B$)
90 PRINT"Data ligne";D;
100 IF C<>B THEN PRINT"ERREUR":END
110 PRINT"OK" : D=D+P
120 UNTIL A=F : CALL#400
130 DATA 4C,67,04,EA,AD,09,02,C9,AA
140 DATA A5,F0,03,4C,78,EB,E0,46,2F
150 DATA B0,54,20,78,EB,10,4F,85,8D
160 DATA 20,98,48,AD,6A,02,29,04,18
170 DATA F0,08,A9,20,95,35,E8,20,19
180 DATA D9,CC,8A,48,A6,20,BD,80,6C
190 DATA 04,AA,A0,00,A9,E9,85,18,D3
200 DATA A9,C0,85,19,CA,F0,0D,E6,24
210 DATA 18,D0,02,E6,19,B1,18,10,8C
220 DATA F6,30,F1,EA,68,AA,C8,B1,66
230 DATA 18,30,09,95,35,E8,20,D9,90
240 DATA CC,18,90,F2,85,20,68,A8,D3
250 DATA A5,20,29,7F,24,20,60,A0,17
260 DATA 4C,8C,3B,02,A0,04,8C,3C,ED
270 DATA 02,8C,3D,02,A9,79,4C,81,AC
280 DATA E5,10,06,52,41,50,49,44,BD
290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
300 DATA 75,76,38,37,00,1D,00,00,11
310 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
320 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,01
330 DATA 3D,32,1E,3F,60,4A,2B,1E,31
340 DATA 2F,2E,2C,30,67,2D,3A,3B,56
350 DATA 2E,32,33,3F,60,4A,49,2B,58
360 DATA 2C,2F,43,43,67,30,3A,3B,55
370 DATA 33,6D,1C,3C,12,02,0E,18,78
380 DATA 23,13,6E,72,3D,77,11,16,61
390 DATA 2A,5F,19,4C,22,0D,6C,36,55
400 DATA 5D,0C,40,28,31,29,49,2B,43
410 DATA 00,6D,1C,3C,12,02,0E,18,4B
420 DATA 23,13,6E,72,3D,77,11,16,61
430 DATA 2A,5F,19,4C,22,0D,6C,36,55
440 DATA 5D,0C,40,28,31,29,00,15,34
450 REM Enregistrer le programme par
460 REM CSAVE"RAPID",A#400,E#4FF,AUTO
```



### Chargement du programme

1°) Ceux qui ne connaissent pas le langage machine, ont intérêt à écrire le programme *BASIC* qui s'occupe lui-même du chargement et surtout détecte les lignes de **DATA** erronées contenant le langage machine.

Après avoir recopié le programme, exécuter le programme par **RUN.**

Une erreur dans les **DATA** sera signalée par :

DATA LIGNE 150 ERREUR

Corriger la ligne jusqu'à obtenir :
DATA LIGNE 150 OK.

Si toutes les lignes sont correctes, on peut se servir de **RAPID** immédiatement (apparition de **RAPID** en haut et à gauche de l'écran).

Essayez par exemple FUNCT L.
Puis découvrez toutes les touches redéfinies qui figurent sur la liste jointe.

On pourra sauvegarder sur cassette ce programme écrit en *BASIC*, mais il est préférable de ne sauvegarder que le langage machine.

Par conséquent, si toutes les lignes de **DATA** sont correctes sauvegarder **RAPID** par la commande :

CSAVE "RAPID" A# 400. E # 4FF. AUTO

On pourra le sauvegarder plusieurs fois à la suite (il ne dure que 2 secondes !) et c'est même recommandé pour le charger ensuite.

2°) Ceux qui ont un peu l'habitude des programmes en langage machine introduiront *RAPID* directement dans la mémoire de # 400 à # 4FF s'ils disposent d'un moniteur.

### Programme désassemblé

```
I400-478
0400:   4C  67  04   JMP $0467
0403:   EA           NOP
0404:   AD  09  02   LDA $0209
0407:   C9  A5       CMP #$A5
0409:   F0  03       BEQ $040E
040B:   4C  78  EB   JMP $EB78
040E:   E0  46       CPX #$46
0410:   B0  54       BCS $0466
0412:   20  78  EB   JSR $EB78
0415:   10  4F       BPL $0466
0417:   85  20       STA $20
0419:   98           TYA
041A:   48           PHA
041B:   AD  6A  02   LDA $026A
041E:   29  04       AND #$04
0420:   F0  08       BEQ $042A
0422:   A9  20       LDA #$20
0424:   95  35       STA $35,X
0426:   E8           INX
0427:   20  D9  CC   JSR $CCD9
042A:   8A           TXA
042B:   48           PHA
042C:   A6  20       LDX $20
042E:   BD  80  04   LDA $0480,X
0431:   AA           TAX
0432:   A0  00       LDY #$00
0434:   A9  E9       LDA #$E9
0436:   85  18       STA $18
0438:   A9  C0       LDA #$C0
043A:   85  19       STA $19
043C:   CA           DEX
043D:   F0  0D       BEQ $044C
043F:   E6  18       INC $18
0441:   D0  02       BNE $0445
0443:   E6  19       INC $19
0445:   B1  18       LDA ($18),Y
0447:   10  F6       BPL $043F
0449:   30  F1       BMI $043C
044B:   EA           NOP
044C:   68           PLA
044D:   AA           TAX
044E:   C8           INY
044F:   B1  18       LDA ($18),Y
0451:   30  09       BMI $045C
0453:   95  35       STA $35,X
0455:   E8           INX
0456:   20  D9  CC   JSR $CCD9
0459:   18           CLC
045A:   90  F2       BCC $044E
045C:   85  20       STA $20
045E:   68           PLA
045F:   A8           TAY
0460:   A5  20       LDA $20
0462:   29  7F       AND #$7F
0464:   24  20       BIT $20
0466:   60           RTS
0467:   A0  4C       LDY #$4C
0469:   8C  3B  02   STY $023B
046C:   A0  04       LDY #$04
046E:   8C  3C  02   STY $023C
0471:   8C  3D  02   STY $023D
0474:   A9  79       LDA #$79
0476:   4C  81  E5   JMP $E581
0478-4FF
0478: E5 10 06 52 41 50 49 44 ..RAPID
0480: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
0488: 75 76 38 37 00 1D 00 00 uv87....
0490: 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
0498: 00 00 00 01 00 00 00 00 ........
04A0: 3D 32 1E 3F 60 4A 2B 1E =2.?`J+.
04A8: 2F 2E 2C 30 67 2D 3A 3B /.,0g-:;
04B0: 2E 32 33 3F 60 4A 49 2B .23?`JI+
04B8: 2C 2F 43 43 67 30 3A 3B ,/CCg0:;
04C0: 33 6D 1C 3C 12 02 0E 18 3m.<....
```

```
04C8: 23 13 6E 72 3D 77 11 16 #.nr=w..
04D0: 2A 5F 19 4C 22 0D 6C 36 *_.L'.l6
04D8: 5D 0C 40 28 31 29 49 2B ].@(1)I+
04E0: 00 6D 1C 3C 12 02 0E 18 .m.<....
04E8: 23 13 6E 72 3D 77 11 16 #.nr=w..
04F0: 2A 5F 19 4C 22 0D 6C 36 *_.L'.l6
04F8: 5D 0C 40 28 31 29 00 15 ].@(1)..
```

**Annexe :**

Comment modifier la correspondance des touches et des mots-clés ?

Exemple : la touche E est définie initialement pour **EDIT.** On désire obtenir **EXPLODE.**

Codes ASCII correspondant à la touche E :
E : # 45 ( 69)
e : # 65 (101)

Codes des mots-clés *BASIC*.
EDIT # 81 (129)
EXPLODE # A4 (164)

Mémoires définissant la touche E :
E # 480 + # 45 = # 4C5
e # 480 + # 65 = # 4E5

Index des mots-clés *BASIC* :
Soustraire # 7F (127) au code du mot-clé *BASIC*
EDIT # 81 - # 7F = # 2 ( 2)
EXPLODE # A4 - # 7F = # 25 (37)

**Conclusion :**

Remplacer # 2 dans # 4C5 et # 4E5 par # 25

De cette manière, on peut redéfinir les touches différemment. Cependant la solution adoptée n'est pas aléatoire. En général un mot-clé est associé à son initiale (exemple : **EDIT, RUN, CONT**...), sinon un moyen mnémotechnique a été recherché. Exemples : Ø pour CIRCLE (O = rond), 7 pour CURSET (CUR-SEPT !), ESPACE pour LIST car très utilisé, **RETURN** pour **RETURN**, £ pour **LEFT$** etc...

**Rapid définition des touches**

| touche | mot-cle | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | L l | LIST | M m | MID$ |
| | | , < | PEEK | N n | NEXT |
| <GAUCHE> | LEFT$ | - £ | DRAW | O o | READ |
| <DROITE> | RIGHT$ | . > | POKE | P p | PLAY |
| <BAS> | CSAVE | / ? | PRINT | Q q | SQR |
| <HAUT> | CLOAD | 2 @ | INK | R r | RUN |
| <RETURN> | RETURN | 6 ^ | ELSE | S s | STEP |
| <ESC> | END | : ; | TAB( | T t | TEXT |
| <ESPACE> | LIST | A a | ASC | | |
| ! 1 | PAPER | B b | GOSUB | U u | UNTIL |
| " ' | REM | C c | CONT | V v | VAL |
| # 3 | GET | D d | DATA | W w | WAIT |
| $ 4 | RND | E e | EDIT | X x | HEX$ |
| % 5 | THEN | F f | FOR | Y y | REPEAT |
| & 7 | CURSET | G g | GOTO | Z z | CALL |
| ( 9 | PATTERN | H h | HIRES | [ ( | SOUND |
| ) 0 | CIRCLE | I i | INPUT | ¥ ! | CHAR |
| * 8 | CURMOV | J j | CHR$ | ] ) | MUSIC |
| + = | FILL | K k | KEY$ | <DEL> | CLS |

## Vite fait Bien fait

**• 56 couleurs**

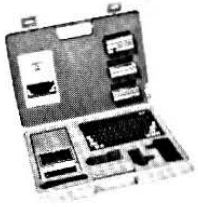
```
10 FORF=80TO87:PRINT:PRINT
15 FORG=64TO71:PRINTCHR$(27)CHR$(F)CHR$(27)CHR$(G)CHR$(27)CHR$(72);
20 FORH=1TO35:PRINTCHR$(126);:NEXTH:PRINT:NEXTG,F
```

# B.D.

LUDO SE RETROUVE AUX COMMANDES D'UN CHASSEUR DERNIER CRI; LE MIRAGE 2000, DE LA RIGOLADE A COTE.
J'AI L'IMPRESSION D'ETRE NE AUX COMMANDES DE CE JET. ATTENDEZ MES BEAUX... J'ARRIVE.
FINI DE REVER LUDO, PASSE AU PLAN B3.
COURAGE LUDO, IL N'EN RESTE PRESQUE PLUS OUAHH!!... ET 1 DE MOINS.
B.D'ORIC
GB S. 1985
PARLE POUR TOI BD, POURMOI CA BAIGNE.
BEAU COUP LUDO!
TEXTE et DESSINS : GB
ARRETE, TOUT LE MERITE T'EN REVIENDS BD.
ALLEZ LUDO ON RENTRE A LA MAISON.
TU AS VRAIMENT ETE MAGNIFIQUE COLLEGUE.
STOP LES FLEURS TU ETAIS LOIN D'ETRE MEDIOCRE... BON! FERME LES YEUX...
AU MOMENT OU L'ESPACE A RETROUVE SON CALME ET QUE LE 6E TABLEAU EST FINI... A SUIVRE.

## BON DE COMMANDE MATÉRIEL
### dans la limite des stocks disponibles

| DÉSIGNATION | QUANTITÉ | P.U. T.T.C. (en francs) | P.T. T.T.C. |
|---|---|---|---|
| **MATÉRIEL** | | | |
| ORIC ATMOS avec son alimentation, le manuel (320 pages) en Français, une cassette de démonstration. **Garanti un an** | | **890** | |
| Protection du BUS | | **30** | |
| Cordon Péritel | | **110** | |
| Alimentation pour cordon péritel (12 V) | | **70** | |
| Cordon pour moniteur monochrome | | **45** | |
| Alimentation ORIC (9 V) | | **150** | |
| Interrupteur ORIC | | **62** | |
| UNITÉ A DISQUES 3 POUCES, JASMIN II (double tête, double densité, 500 Ko) | | **3 150** | |
| MONITEUR COULEUR (Océanic) | | **2 700** | |
| MONITEUR MONOCHROME (Goldstar) | | **945** | |
| MODULATEUR N. et B. avec cordon | | **190** | |
| LECTEUR/ENREGISTREUR DE K7 | | **350** | |
| Cordon DIN, 7 broches, 3 jacks pour lecteur de K7 | | **45** | |
| Cordon DIN-DIN, 3 broches pour lecteur de K7 | | **20** | |
| IMPRIMANTE GP 500 (sans cordon) | | **2 590** | |
| Cordon pour imprimante GP 500 | | **150** | |
| Ruban encreur GP 500 | | **82** | |
| Rame papier (500 feuilles) | | **90** | |
| Paire de rouleaux papier MCP 40 | | **45** | |
| Stylos pour MCP 40 (les 4 couleurs) | | **45** | |
| INTERFACE ROBOTIQUE (pour 2 moteurs pas à pas) | | **745** | |
| MANETTE DE JEU (sans interface) | | **150** | |
| SYNTHÉTISEUR VOCAL | | **450** | |
| Cordon pour synthétiseur, stylo optique, carte analogique, carte 8 entrées/8 sorties | | **150** | |
| CARTE 8 entrées/8 sorties | | **350** | |
| CARTE ANALOGIQUE | | **350** | |
| CARTE MÈRE (multiprise) | | **270** | |
| LOT DE 10 CASSETTES VIERGES (10 mn) | | **125** | |
| DISQUETTE VIERGE, 3 pouces | | **70** | |
| MALETTE DE TRANSPORT DE VOTRE MATÉRIEL (pour 1 ATMOS, 1 lecteur de K7, câbles, cassettes,...) | | **395** | |



Mon adresse : _____

_____

_____

_____

_____

**TOTAL**.....

**PORT**

| | |
|---|---|
| **500 F** d'achat | : **30 F** |
| de **501 F** à **1 999 F** d'achat | : **40 F** |
| plus de **2 000 F** d'achat | : **80 F** |

Ci-joint mon règlement par chèque.

**PRIX A PAYER**.....

*Signature :*
(des PARENTS pour les Mineurs)

*Adresser votre commande à :*
***ORIC FRANCE (Service vente aux particuliers) - B.P. 48 - 94470 BOISSY-SAINT-LÉGER***

## BON DE COMMANDE LIBRAIRIE ET LOGICIELS (Cassettes)
## dans la limite des stocks disponibles

| DÉSIGNATION | QUANTITÉ | P.U. T.T.C. (en francs) | P.T. T.T.C. |
|---|---|---|---|
| **LIBRAIRIE** | | | |
| MICR'ORIC nos 3 à 8 inclus (le lot) | | **95** | |
| MANUEL DE L'ORIC ATMOS | | **45** | |
| ORIC ET SON MICROPROCESSEUR | | **45** | |
| PRATIQUE DE L'ORIC ET 36 PROGRAMMES | | **32** | |
| VISA POUR L'ORIC | | **19** | |
| ASSIMIL ANGLAIS (4 cassettes avec manuel) | | **295** | |
| **CARTOUCHES DE JEUX MSX** | | | |
| KING'S VALLEY | | **220** | |
| SKY JAGUAR | | **220** | |
| ANTARTIC ADVENTURE | | **220** | |
| KONAMI'S PINBALL | | **220** | |
| KONAMI HYPER RALLY | | **220** | |
| YIE-AR-KUNG-FU | | **220** | |
| ATHLETIQUE LAND | | **220** | |
| OLYMPIC 1 | | **220** | |
| OLYMPIC 2 | | **220** | |
| HYPER SPORT 1 | | **220** | |
| HYPER SPORT 2 | | **220** | |

Mon adresse : _____

**TOTAL** .....

**Port** ..... + **25 F**

Ci-joint mon règlement par chèque.

*Signature :*
(des PARENTS pour les Mineurs)

**TOTAL A PAYER** .....

*Adresser votre commande à :*
***ORIC FRANCE (Service vente aux particuliers) - B.P. 48 - 94470 BOISSY-SAINT-LÉGER***

# CARTOUCHES DE JEUX

## *(220 F pièce)*

1. **KING'S VALLEY**
   Grand combat avec les mystères des tombes de la vallée des rois. Gagnez des trésors tout au long de votre route.
2. **SKY JAGUAR**
   Votre mission est de protéger votre territoire et de restaurer la paix.
3. **ANTARCTIC ADVENTURE**
   Un joyeux pingouin entreprend de faire le tour de l'antarctique sur des patins à glace, esquivant les phoques et attrapant les poissons volants.
4. **KONAMI'S PINBALL**
   Enfin un flipper chez vous! Vous tilterez avec ce jeu électronique très réaliste.
5. **KONAMI HYPER RALLY**
   La plus grande course automobile du siècle! Prenez le volant et faites démarrer le moteur.
6. **YIE-AR-KUNG-FU**
   "Lee", maître du kung-fu sera-t-il vainqueur de la famille maléfique "Chachang"?
7. **ATHLETIQUE LAND**
   Jouez en travaillant avec le petit Jack.
8. **OLYMPIC 1**
   Vous êtes sélectionné aux jeux Olympiques. Soyez à la hauteur et dignes des couleurs que vous portez.
9. **OLYMPIC 2**
   Vous serez encore plus fort et surpasserez les records mondiaux dans ces nouveaux jeux Olympiques du MSX.
10. **HYPER SPORT 1**
    Faites une brillante démonstration de vos capacités sportives dans quatre disciplines : plongeon, cheval d'arçons, tremplin et barre fixe.
11. **HYPER SPORT 2**
    Soyez sport! Mesurez vous aux meilleurs athlètes dans les épreuves de tir au pigeon, tir à l'arc et altérophilie.

## LA MICRO-INFORMATIQUE A PRIX D'AMIE!

### *Connaissez-vous A.M.I.E.?*

- **Traduisons :** Assistance.Micro-Informatique et Électronique.

  C'est à PARIS 11$^{e}$ tout près de la place de la République au 11, boulevard Voltaire.
  Qu'y trouverez-vous?
  - — Une gamme d'ordinateurs familiaux :
    ORIC-1 (16 K), ATMOS, AMSTRAD, THOMSON, ATARI, COMMODORE, GOLDSTAR, MSX...
  - — Tous les périphériques et accessoires.
  - — La possibilité de reprise de votre matériel d'occasion lors de l'achat d'un nouvel équipement ou le dépôt vente de votre matériel (à négocier).
  - — **Un service de maintenance**
    La société A.M.I.E. a été retenue par de grands diffuseurs (CAMIF, SERAP, SCOLL, DARTY, MAMMOUTH...) pour assurer le service après-vente. Elle dispose d'un atelier spécialisé où une équipe de techniciens est aussi au service du particulier.
  - — MICR'ORIC et un accueil sympathique.

**ASN diffusion** ÉLECTRONIQUE S.A.

PRÉSENTE

# GOLDSTAR FC-200 MSX

- Z80 A 3,8 MHz
- 32K ROM 80K RAM
- 16 couleurs
- Texte 40 × 24 ou 32 × 24
- Graphique 256 × 192
- 32 types de SPRITE
- Interfacé SECAM/PÉRITEL CENTRONICS
- Connecteur de ROM
- Connecteur extension DOS
- 2 prises pour manettes de jeu
- Interface cassettes 1200/2400 bits/s
- Clavier 73 touches
- Touches de fonctions
- Nombreux caractères
- Éditeur pleine page

**Entièrement compatible avec tous les logiciels MSX, GOLDSTAR FC 200 vous ouvre toutes les portes du jeu, de la création, de la culture, de la gestion domestique et semi-professionnelle.**

*Signé Goldstar, le géant coréen de l'électronique, le FC-200 vous étonnera, par son clavier très doux et très solide, son BASIC MICROSOFT (32K), sa mémoire utilisateur 64K, sa RAM vidéo de 16K, ses possibilités en matière d'animation en couleurs et ses extensions.*

**Prix public : 2 590 F**

---

**– 10 %**

## *BON DE COMMANDE SPÉCIAL LECTEUR MICR'ORIC*

**A compléter et à retourner à A.S.N. DIFFUSION B.P. 48 94470 BOISSY-ST-LÉGER, accompagné du règlement par chèque.**

Je commande **FC 200** que je recevrai par retour (sous réserve de disponibilité)

☐ au comptant : ci-joint un chèque de **2 330 F** + **40 F** de port (encaissé à la livraison)

☐ à crédit : ci-joint un chèque de **230 F** + **40 F** de port (encaissé à la livraison)
+ 12 mensualités de **201,90 F** (assurance incluse)

Veuillez me faire parvenir mon dossier de crédit sur 12 mois
Si vous désirez un crédit sur mesure, consultez-nous.

***(CRÉDIT CETELEM TEG : 24,90 %)***

NOM - Prénom : _____ AGE : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

DATE

SIGNATURE OBLIGATOIRE
*(des parents pour les mineurs)*

# "DEFTOUCH" pour "RAPID"

*par Jean FINKA*

***Voici un programme qui complète "RAPID". Il doit être chargé en complément, exécuté par RUN. Il offre la possibilité supplémentaire de définir les touches d'un ATMOS au gré de l'utilisateur avec possibilité de sauvegarde sur cassette de la configuration retenue. Ce programme est court et tentera plus d'un adepte d'ATMOS et rendra de grands services.***

**Mode d'emploi de "DEFTOUCH"**

Lorsque le texte "Touche à redéfinir ?" est affiché appuyer sur la touche que vous désirez redéfinir.

Vous pouvez choisir la majuscule ou la minuscule, elles peuvent avoir des fonctions différentes. Exemple : A associé à **SHOOT** et a associé à **PING.**

Après "Mot clé *BASIC* ?", écrire en toutes lettres et en majuscules, le mot clé *BASIC* que vous voulez associer à la touche préalablement choisie : deux cas peuvent alors se présenter :

① si le mot clé choisi existe, la redéfinition est acceptée et est confirmée par un message "OK".

② si le mot clé choisi n'existe pas, un **PING** retentit et le message "ERREUR" s'affiche.

L'opérateur est alors invité à réintroduire le mot clé. (On peut arrêter la redéfinition en appuyant sur la touche « **RETURN** »).

Lorsqu'on aura redéfini une touche, trois possibilités sont offertes :

ESC : arrête le programme DEFTOUCH. On peut alors vérifier ce que l'on vient de choisir en appuyant sur **FUNCT** puis sur chacune des touches sélectionnées.

S : permet de sauvegarder sur cassette le nouveau clavier redéfini.

toute autre touche pour continuer la redéfinition.

```
 10 REM "DEFTOUCH" POUR "RAPID"
 20 REM Jean FINKA - 04/1985
 30 GOSUB 320
 40 CLS
 50 PRINT "Touche a redefinir ? ";
 60 GET T$ : T=ASC(T$)
 70 IF T=20 THEN PRINT T$ : GOTO 40
 80 IF T<32 THEN T$=""
 90 PRINT T$,T,HEX$(T)
 100 PRINT "Mot-cle basic      ? ";
 110 GOSUB 260
 120 IF E<>0 THEN PING :PRINT "ERREUR" : GOTO
100
 130 POKE #480+T,A-127
 140 PRINT "ESC / S / autre    ? ";
 150 GET R$ : R=ASC(R$)
 160 IF R=83  THEN 180
 170 IF R<>27 THEN GOTO 40 ELSE END
 180 CLS
 190 PRINT "Mettez le magnetophone en position
"
 200 PRINT "d'enregistrement"
 210 PRINT "Appuyer sur une touche lorsque "
 220 PRINT "vous etes prets ";
 230 GET T$
 240 CSAVE "RAPID",A#400,E#4FF,AUTO
 250 END
 260 E=0 : CALL#BFE0
 270 A=PEEK(0)
 280 IF A=0 THEN END
 290 IF A<#80 THEN E=1 : RETURN
 300 PRINT "OK" : PRINT
 310 RETURN
 320 FOR I=#BFE0 TO #BFFC
 330 READ C$ : C=VAL("#"+C$)
 340 POKE I,C : NEXT : RETURN
 350 DATA 20,92,C5,A5,E9,85,AC,A5
 360 DATA EA,85,AD,A2,35,20,FC,C5
 370 DATA A5,35,85,00,A5,AC,85,E9
 380 DATA A5,AD,85,EA,60
```

Voici la routine désassemblée pour ceux qui préfèrent cette forme d'introduction.

```
IBFE0-BFFC
IBFE0-BFFC
BFE0:   20  92  C5    JSR $C592
BFE3:   A5  E9        LDA $E9
BFE5:   85  AC        STA $AC
BFE7:   A5  EA        LDA $EA
BFE9:   85  AD        STA $AD
BFEB:   A2  35        LDX #$35
BFED:   20  FC  C5    JSR $C5FC
BFF0:   A5  35        LDA $35
BFF2:   85  00        STA $00
BFF4:   A5  AC        LDA $AC
BFF6:   85  E9        STA $E9
BFF8:   A5  AD        LDA $AD
BFFA:   85  EA        STA $EA
BFFC:   60            RTS
```

## Vite fait Bien fait

- **Copie d'écran texte**

```
10  A$=" "
20  T=0
30  POKEDEEK(#9C)+2,40
40  DOKEDEEK(#9C)+3,48040
50  FORT=0TO30
60  LPRINTA$:PRINT
70  NEXT
```

Peut-on faire plus court ?

**ORIC MAN** sur *ATMOS* pose des problèmes, en particulier la ligne 5020. Voici les modifications à apporter : supprimer la ligne 5020. Ajouter la ligne 2, 55 et 97 ci-dessous.

2 **DOKE** # 12, # BB93:PRINT"TEMPS : 0 00 00 ":CLS

55 CLS

97 **POKE** # BBAA,255:**DOKE** # 12, # BB8F

Conserver les modifications indiquées antérieurement : (n° 6, page 58).

10 GOSUB1000:GOSUB700:CLS:**DOKE** # 9485, #FACB:**DOKE** # 9731, # CCCE: **DOKE** # 97C6, #FB14

340 X = 10 + Z:U = 512

360 A = 40 − X:B = 26 − Y

**Course de chevaux** (n° 4)

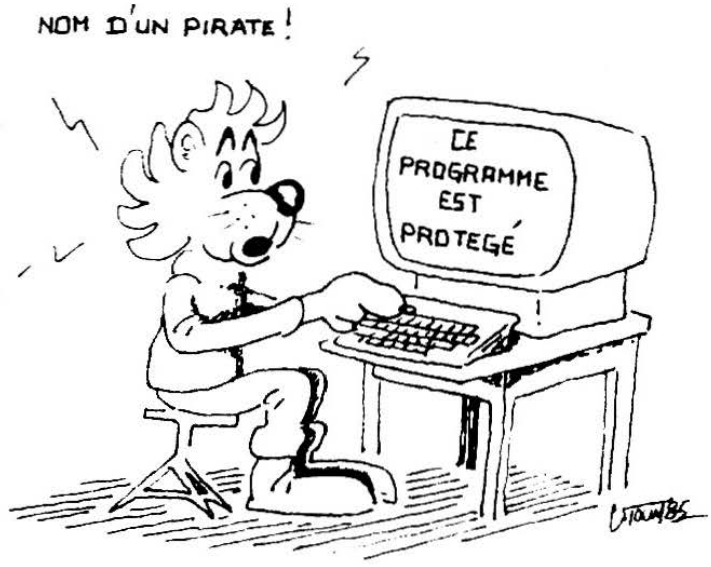
Ajouter ligne 22030 GETA$. Remplacer 48 par 49 dans la ligne 22040.

Supprimer ligne 2150 (elle ne sert à rien).

# CRYPTAGE

*par Jacques-François WADEL*

***Voulez-vous transmettre une cassette inviolable, ou tout simplement posséder des programmes secrets. Voici le programme qui répond à votre attente : c'est un procédé de CRYPTAGE et DÉCRYPTAGE dit "A code public". En effet, tout le monde peut connaître le système employé, si l'on n'a pas la "CLEF" il est impossible de retrouver l'original.***




Ce procédé est un mélange d'un système utilisé pendant la guerre de 39-45 par les Allemands (les Anglais ont eu beaucoup de mal à le décoder) et d'un système actuellement utilisé par les États-Unis.

Ce programme doit être installé au tout début, il ne se code pas lui-même. Tout ce qui est écrit au-delà de la ligne 15 deviendra indéchiffrable. Sauvegardé sur cassette et expédié à votre correspondant à qui vous aurez confié le code, il sera facilement remis en clair.

C'est toujours la méthode décrite dans le n° 7 dans l'article "MAÎTRISER LES COULEURS" qui sert. On modifie les codes d'instructions sans toucher aux numéros de ligne.

Le programme lit le contenu d'une mémoire, il le modifie alors de façon systématique à partir d'un mot (ou d'une phrase) qui sert de CLEF. On peut aller jusqu'à 76 caractères de longueur : les caractères étant majuscules ou minuscules, chiffres ou symboles (soit environ 80 possibilités).

De plus on fait intervenir un nombre pour décaler le code ASCII. Ce nombre de décalage positif ou négatif est théoriquement compris entre – 127 et 127 néanmoins dans la fourchette – 1ØØ, 5Ø le fonctionnement est meilleur.

Cela donne 15Ø × 8Ø ↑ 76 combinaisons... Un pareil nombre de possibilités montre la sécurité du CRYPTAGE.

A titre d'exemple écrivons ligne 1ØØ.

```
1ØØ REM A B C D E F G H I J K L
```

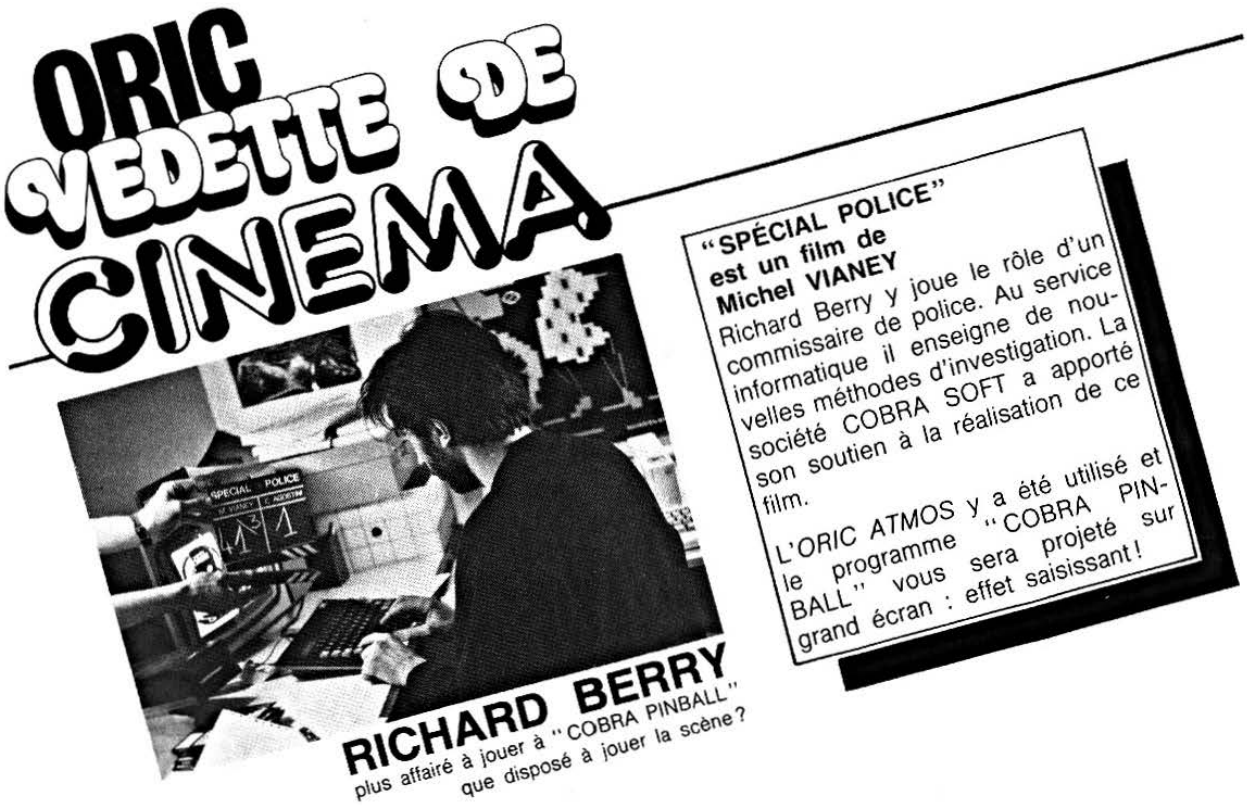
Utilisons 1Ø comme décalage et CLEF comme mot CLEF ! ?ASC("C") donne 67, pour L c'est 76, pour E, 69 et pour F, 7Ø.

| REM | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 157 | 32 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| 67 | 76 | 69 | 70 | 157 | 32 | 65 | 70 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 | − 10 |
| 214 | 98 | 124 | 126 | 214 | 90 | 124 | 126 | 128 | 130 | 132 | 134 |
| SGN | b | \| | ▤ | SGN | Z | \| | ▦ | END | STORE | TRON | POP |

en décryptant, il suffit de soustraire au lieu d'additionner.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 214 | 98 | 124 | 126 | | 214 | 90 | 124 | 126 | 128 | 130 | 132 | 134 |
| − 67 | − 76 | − 69 | − 70 | puis | − 157 | − 32 | − 65 | − 70 | − 67 | − 68 | − 69 | − 17 |
| + 10 | + 10 | + 10 | + 10 | | + 10 | + 10 | + 10 | + 10 | + 10 | + 10 | + 10 | + 10 |
| 157 | 32 | 65 | 66 | | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
| REM | | A | B | | C | D | E | F | G | H | I | J |

```
1 DIMZ(255):A=1281:CLS
2 INPUT" 1=CRYPTAGE  2=DECRYPTAGE ";C:IFC<1ORC>2THEN2
3 INPUT"CHIFFRE DE DECALAGE  ";X
5 INPUT" CODE CLEF  ?? ";R$:L=LEN(R$):FORT=1TOL:Z(T)=ASC(MID$(R$,T,1))-X
6 NEXTT:D=1
7 B=DEEK(A):IFA>BTHENLIST
8 IFDEEK(A+2)<17THENA=B:GOTO7
9 FORT=A+4TOB-2:ONGOSUB10,13:NEXTT:A=B:GOTO7
10 E=PEEK(T):S=E+Z(D):IFS>255THENS=S-255
11 POKET,S:Z(D)=E-X:D=D+1:IFD>LTHEND=1
12 RETURN
13 E=PEEK(T):S=E-Z(D):IFS<1THENS=S+255
14 POKET,S:Z(D)=S-X:D=D+1:IFD>LTHEND=1
15 RETURN
```

# RÉPERTOIRE MICRODISC

*par Olivier DAGALLIER*

***Ce programme permet de répertorier tous vos logiciels, de savoir sur quelle disquette ils sont enregistrés, s'ils fonctionnent sur ORIC-1, ATMOS, ou les deux. Il a été écrit sous DOS V1.1.***

***Le nombre de logiciels répertoriés est en permanence rappelé en haut à gauche de l'écran.***

***Le menu permet les opérations suivantes :***

**A) Lister tout le répertoire**

— Tous les logiciels répertoriés s'affichent à l'écran par ordre alphabétique, avec le nom de la disquette sur laquelle ils sont enregistrés et leur version (A : *ATMOS*, O : *ORIC-1* et C : compatible).

— L'affichage se fait page par page et un "clic" clavier prévient qu'il faut appuyer sur une touche pour visualiser la page suivante.

**B) Lister les ORIC-1**

— Même principe que A) mais ne fait apparaître que les programmes fonctionnant sur *ORIC-1*.

— Le nombre de ces programmes est affiché.

— L'option "listing" permet d'imprimer cette liste avec en-tête personnalisée.

Écrire en 12ØØ-121Ø votre nom et adresse par exemple.

**C) Lister les ATMOS**

— Identique à B) mais pour les programmes *ATMOS*.

**D) Lister une disquette**

— Affiche le nom des progammes résidants sur une disquette ainsi que leur version.

— Le nombre de programmes contenus sur cette disquette est aussi affiché.

— Option listing (sans en-tête).

**E) Lister les noms de disk**

— Affiche par ordre alphabétique tous les noms de disquette ainsi que leur nombre.

— L'affichage ne s'effectue que sur une page mais en 3 colonnes de 25 noms ce qui devrait contenter bon nombre d'utilisateurs...

**F) Chercher un programme**

— Permet de savoir sur quelle disquette est stocké un programme ainsi que sa version (A, O ou C).

— Tous les noms de programme commençant par le nom recherché sont affichés. Cela permet de retrouver facilement un programme dont on ne sait plus l'orthographe exacte.

**G) Rajouter un programme**

— Permet de rajouter un nouveau nom de programme dans le répertoire.

— Confirmation du nouveau programme dans le cas où le nom existe déjà dans le répertoire. (Cas du même programme mais sous deux versions différentes).

**H) Faire une modification**

— Permet de corriger ou changer le nom d'un programme ou le nom de la disquette sur laquelle il est enregistré ou même sa version.

(Si par exemple on possède un programme *ORIC-1* que l'on arrange pour qu'il fonctionne sur *ATMOS*, la version qui était O (*ORIC-1*) devient C (compatible).

**I) Détruire un programme**

— Après demande de confirmation, le programme est détruit du répertoire.

**J) Faire un directory**

— Permet d'exécuter la fonction !DIR sur une disquette de son choix sans sortir du programme.

⟶ Utile lorsque l'on veut comparer ce que l'on a répertorié à ce qu'il y a réellement sur une disquette.

— Option listing (sans en-tête).

**K) Sauvegarde**

— Mise à jour du répertoire sur disquette avec conservation de la dernière version avant modification.

On peut effectuer cette sauvegarde sur différentes disquettes pour se prémunir de toute destruction accidentelle.

**L) Fin d'exécution**

— Retour au **BOOTUP** s'il y a lieu et fin.

Ce programme a été conçu sur un *ATMOS*. Pour un *ORIC-1*, il convient de changer les **CALL** suivants :

| **ATMOS** | | **ORIC-1** | |
|---|---|---|---|
| # FB14 | ⟶ | # FAFA | : "clic" du clavier |
| # E76A | ⟶ | # E6CA | : inhibition du clavier |
| # E93D | ⟶ | # E8Ø4 | : restauration du clavier |

Remplacer **PRINT** AT X,Y par **POKE** 616,X : ? : **POKE** 617,Y : ?

**Nota :** Le **PRINT** @ de la ligne 7ØØ ne sert qu'à positionner le curseur dans la case de saisie.

En outre ! **STORE** et ! **RECALL** doivent être remplacés par ! **INVERSE** et ! **NORMAL** avec **RANDOS.**

Avec le **RANDOS** ! **PRINTER ON** ne fonctionnant pas

En outre :

Ligne 94Ø et 148Ø revoir l'affichage TAB( ) ne fonctionne pas de la même façon sur *ORIC-1* et *ATMOS*.

En 171Ø **IF THEN** ELSE pose des problèmes sur *ORIC-1*.

Écrire 171Ø **IF** DI$(I)<>DN$(J) **THEN NEXT** J
1711 **IF** DI$(I) = DN$(J) **THEN FLAG** = 1

Dans les instructions **POKE** écrire le 2e nombre en décimal !

Il vous faudra aussi utiliser MID$(X$,2) après X$ = STR$(X).

Nous avons souligné la plupart des endroits où une modification s'impose.

**Pour ceux qui ont une imprimante :**

— Il faut bien sûr mettre votre propre nom et votre adresse aux lignes 12ØØ et 121Ø.

— En ligne 122Ø on trouve CHR$( # E) qui fait passer la *SEIKOSHA GP 100A* en caractères double largeur. CHR$( # F) en ligne 128Ø restaure le mode normal.

Pour une autre imprimante, mettre les codes appropriés.

*3820 CALL # F9AA (F96Ø sur ORIC-1)*

**Fichiers utilisés :**

— Hormis le programme lui-même, 6 fichiers sont utilisés par le répertoire.

**NOM1.DAT** contient les noms des programmes répertoriés.

**DISK1.DAT** contient les noms des disquettes

**VERS1.DAT** contient la version de chaque programme.

Lors d'une sauvegarde, ces 3 fichiers deviennent **NOM2.DAT, DISK2.DAT** et **VERS2.DAT** et le nouveau répertoire se stocke dans les fichiers **NOM1.DAT, DISK1.DAT** et **VERS1.DAT.**

**NOTA :** Ligne 35Ø : M = 3ØØ.

M est le nombre maximum de programmes que l'on peut répertorier.

Il faudra bien sûr augmenter ce nombre lorsqu'il y aura saturation !

Les lignes 2ØØ, 21Ø et 22Ø sont à exécuter en "interactif" avant la première utilisation pour initialiser les fichiers **NOM1.DAT, DISK1.DAT, VERS1.DAT.**

```
100 '--------------------------------'
110 '                                '
120 '       REPERTOIRE MICRODISC     '
130 '       ====================     '
140 '                                '
150 '       par Olivier DAGALLIER    '
160 '                                '
170 '--------------------------------'
180 ' En cas de premiere utilisation
190 ' executer les 3 lignes suivantes
200 'NO$(0)="PROG1":!STORE NO$,"NOM1"
210 'DI$(0)="DIS1":!STORE DI$,"DISK1"
220 'BE(0)=1:!STORE BE,"VERS1"
230 '
240 REM ==============================
250 REM         Initialisations
260 REM ==============================
270 PAPER0:INK0
280 HIMEM #97FE
290 FORI=#B621TOI+4:POKEI,18:NEXT
300 FORI=0TO39:POKE#BB80+I,32:NEXT
310 POKE#26A,2
320 CLS:POKE#BB80,2
330 T$="REPERTOIRE MICRODISC"
340 FORI=1TOLEN(T$):POKE#BB89+I,ASC(MID
$(T$,I,1)):NEXT
350 M=300 'Nbre maxi de programmes
360 DIM NO$(M),DI$(M),DN$(100),BE(M)
370 GOTO 4030
380 N=0
390 FORI=0TOM
400 IFNO$(I)=""THEN420
410 N=N+1
420 NEXT
430 N=N-1
440 T$="<ESC> pour menu"
450 V$(1)="ORIC 1":V$(2)="ATMOS":V$(3)=
"Compatible"
460 CLS:PAPER6:INK0
470 POKE#26A,3
480 REM ==============================
490 REM              Menu
500 REM ==============================
510 FORI=0TO39:POKE#BB80+I,32:NEXT
520 POKE#BB81,ASC("N"):POKE#BB83,ASC("=
")
530 S=N+1
540 FORI=1TOLEN(STR$(S)):POKE#BB83+I,AS
C(MID$(STR$(S),I,1)):NEXT:POKE#BB80,1
550 IFN=M-1THENGOSUB3930
560 CLS:PRINT
570 PRINT"Lister tout le repertoire ...
...[A]":PRINT
580 PRINT"Lister les ORIC 1 ...........
...[B]":PRINT
590 PRINT"Lister les ATMOS ............
...[C]":PRINT
600 PRINT"Lister une disquette ........
...[D]":PRINT
610 PRINT"Lister les noms de disk .....
...[E]":PRINT
620 PRINT"Chercher un programme .......
...[F]":PRINT
630 PRINT"Rajouter un programme .......
...[G]":PRINT
640 PRINT"Faire une modification ......
...[H]":PRINT
650 PRINT"Detruire un programme .......
...[I]":PRINT
660 PRINT"Faire un directory ..........
...[J]":PRINT
670 PRINT"Sauvegarde sur disquette ....
...[K]":PRINT
680 PRINT"Fin d'execution .............
...[L]":PRINT
690 PRINT"                                --
-> [ ]"
700 PRINT@34,25;"[";
710 GETA$
720 A=ASC(A$)-64
730 IF A<1ORA>12THEN710
740 CLS:PRINT
750 ONAGOSUB870,1010,1300,1370,1620,189
0,2090,2530,3020,2860,3290,3680
760 POKE#BB80,#0C
770 FORI=1TOLEN(T$)
780 POKE(#BB80+I),ASC(MID$(T$,I,1))
790 NEXT
800 POKE#BB80+20,8:POKE#26A,2
810 GETA$
820 IFASC(A$)<>27THEN810
830 FORI=1TOLEN(T$)
840 POKE(#BB80+I),32
850 NEXT
860 POKE#26A,3:GOTO 460
870 REM ==============================
880 REM       Tout lister
890 REM ==============================
900 IF N<0 THEN RETURN
910 I=0
920 CLS:PRINT
930 K=0
940 PRINTNO$(I)TAB(28)DI$(I)TAB(38)LEFT
$(V$(BE(I)),1)
950 I=I+1
960 K=K+1
970 IF I=N+1 THEN 1000
980 IF K=25THENCALL#FB14:GETA$:GOTO920
990 GOTO 940
1000 RETURN

1010 REM ==============================
1020 REM       Lister les ORIC 1
1030 REM ==============================
1040 IF N<0 THEN RETURN
1050 K=0:KK=0
1060 P=2
1070 FORI=0TON
1080 IFBE(I)=PTHEN1120
1090 PRINTNO$(I)TAB(30)DI$(I)
1100 K=K+1:IFK=25THENK=0:CALL#FB14:GETA
$:CLS:PRINT
1110 KK=KK+1
1120 NEXT
1130 PRINT:PRINTKK;" programmes . Listi
ng (o/n) ? ";
1140 GETA$
1150 IFA$<>"O"ANDA$<>"N"THEN1140
1160 IFA$="N"THENPRINT"Non":RETURN
1170 PRINT"Oui"
1180 IFP=1THENR=2
1190 IFP=2THENR=1
1200 LPRINT" Olivier DAGALLIER"
1220 LPRINT" Liste des Logiciels ";CHR$
(#E);V$(R)
1230 LPRINT:LPRINT
1240 FORI=0TON
1250 IFBE(I)=PTHEN1270
1260 LPRINT" "NO$(I)
1270 NEXT
1280 LPRINT CHR$(#F)
1290 RETURN
1300 REM ==============================
1310 REM       Lister les ATMOS
1320 REM ==============================
1330 IF N<0 THEN RETURN
```

```
 1340 K=0:KK=0
 1350 P=1
 1360 GOTO 1070
 1370 REM ============================
 1380 REM        Lister une diskette
 1390 REM ============================
 1400 IF N<0 THEN RETURN
 1410 FLAG=0
 1420 PRINT:INPUT"Nom de la disquette ";
N$
 1430 PRINT
 1440 GOSUB 3740
 1450 KK=0
 1460 FORI=0TON
 1470 IFDI$(I)<>N$THEN1500
 1480 PRINTNO$(I)TAB(38)LEFT$(V$(BE(I)),
1)
 1490 KK=KK+1
 1500 NEXT
 1510 GOSUB 3840
 1520 IFFLAG=1THEN!PRINTER OFF:RETURN
 1530 PRINT:PRINTKK;" programmes . Listi
ng (o/n) ? ";
 1540 GETA$
 1550 IFA$<>"N"ANDA$<>"O"THEN1540
 1560 IFA$="N"THENPRINT"Non":RETURN
 1570 PRINT"Oui"
 1580 FLAG=1
 1590 LPRINTCHR$(#E)N$CHR$(#F):LPRINT
 1600 LPRINT:!PRINTER ON
 1610 GOTO 1440
 1620 REM ============================
 1630 REM    Lister les noms de disk
 1640 REM ============================
 1650 IF N<0 THEN RETURN
 1660 GOSUB 3740
 1670 K=1
 1680 FORI=0TON
 1690 FLAG=0
 1700 FORJ=0TOK
 1710 IFDI$(I)<>DN$(J)THENNEXTJELSEFLAG=
1
 1720 IFFLAG=1THEN1800
 1730 FORZ=1TOK
 1740 IF DI$(I)>=DN$(Z)THEN NEXTZ
 1750 FORQ=KTOZSTEP-1
 1760 DN$(Q+1)=DN$(Q)
 1770 NEXTQ
 1780 DN$(Z)=DI$(I)
 1790 K=K+1
 1800 NEXTI
 1810 X=3:P=1
 1815 A$=STR$(K-1)+" Disks":DN$(K+1)=RIG
HT$(A$,LEN(A$)-1)
 1820 FORQ=2TOK+1
 1830 PRINT@X,P;DN$(Q)
 1840 P=P+1
 1850 IFP=26THENP=1:X=X+12
 1860 NEXT
 1870 GOSUB 3840
 1880 RETURN
 1890 REM ============================
 1900 REM    Chercher un programme
 1910 REM ============================
 1920 IF N<0 THEN RETURN
 1930 PRINT:INPUT"Nom du programme ";N$
 1940 LC=LEN(N$)
 1950 PRINT
 1960 GOSUB 3740
 1970 FLAG=0
 1980 FORI=0TON
 1990 IFLEFT$(NO$(I),LC)<>N$THEN2030
 2000 PRINTNO$(I)" sur "DI$(I)
 2010 PRINT"en version "V$(BE(I)):PRINT
 2020 FLAG=1
 2030 NEXT
 2040 IF FLAG=1THEN 2070
 2050 PING
 2060 PRINT"Inconnu au bataillon !"
 2070 GOSUB 3840
 2080 RETURN
 2090 REM ============================
 2100 REM    Rajouter un programme
 2110 REM ============================
 2120 PRINT:INPUT"Nom du programme ";N$
 2130 GOSUB 3740
 2140 FORI=0TON
 2150 IFNO$(I)=N$THEN2400
 2160 NEXT
 2170 FORI=0TON
 2180 IFN$<=NO$(I)THENK=I:GOTO2210
 2190 NEXT
 2200 K=N+1:GOTO 2240
 2210 FORJ=NTOKSTEP-1
 2220 NO$(J+1)=NO$(J):DI$(J+1)=DI$(J):BE
(J+1)=BE(J)
 2230 NEXT
 2240 NO$(K)=N$
 2250 N=N+1
 2260 GOSUB 3840
 2270 PRINT
 2280 INPUT"Nom de la disquette ";DI$(K)
 2290 PRINT
 2300 PRINT"ORIC 1 ........[1]"
 2310 PRINT"ATMOS .........[2]"
 2320 PRINT"Compatible ....[3]"
 2330 PRINT:PRINT"Version : ";
 2340 GETA$
 2350 A=VAL(A$)
 2360 IFA<1ORA>3THEN2340
 2370 PRINTV$(A)
 2380 BE(K)=A
 2390 RETURN
 2400 GOSUB 3840
 2410 PRINT:PING
 2420 PRINT"Programme deja existant"
 2430 PRINT"sur "DI$(I)
 2440 PRINT"en version ";V$(BE(I))
 2450 PRINT
 2460 PRINT"Est-ce une nouvelle version
? ";
 2470 GETA$
 2480 IFA$<>"O"ANDA$<>"N"THEN2470
 2490 IFA$="N"THENPRINT"Non":RETURN
 2500 PRINT"Oui":PRINT
 2510 GOSUB 3740
 2520 GOTO 2170
 2530 REM ============================
 2540 REM     Faire une modification
 2550 REM ============================
 2560 IF N<0 THEN RETURN
 2570 PRINT:INPUT"Programme a modifier "
;N$
 2580 LC=LEN(N$)
 2590 GOSUB 3740
 2600 FLAG=0
 2610 FORI=0TON
 2620 IFLEFT$(NO$(I),LC)<>N$THEN2720
 2630 FLAG=1
 2640 GOSUB 3840
 2650 PRINT:PRINTNO$(I)" sur ";DI$(I)
 2660 PRINT"en version ";V$(BE(I)):PRINT
 2670 PRINT"Modification (o/n) ? ";
 2680 GETA$
 2690 IFA$<>"N"ANDA$<>"O"THEN2680
```

```
 2700 IFA$="O"THENPRINT"Oui":GOTO2780
 2710 PRINT"Non"
 2720 NEXT
 2730 IF FLAG=1 GOTO 2760
 2740 PING:PRINT
 2750 PRINT"Inconnu au bataillon !"
 2760 GOSUB 3840
 2770 RETURN
 2780 K=I
 2790 PRINT:INPUT"Nom du programme ";N$
 2800 GOSUB 3740
 2810 FORJ=KTON
 2820 NO$(J)=NO$(J+1):DI$(J)=DI$(J+1):BE
(J)=BE(J+1)
 2830 NEXT
 2840 N=N-1
 2850 GOTO 2170
 2860 REM ============================
 2870 REM      Faire un directory
 2880 REM ============================
 2890 PRINT:PRINT"Introduire la disquett
e ..."
 2900 PRINT"puis presser une touche."
 2910 GETA$
 2920 !DIR
 2930 PRINT:PRINT"Listing (o/n) ? ";
 2940 GETA$
 2950 IFA$<>"O"ANDA$<>"N"THEN2940
 2960 IFA$="N"THENPRINT"Non":GOTO 3000
 2970 PRINT"Oui"
 2980 PRINT:LPRINT
 2990 !PRINTER ON:!DIR:!PRINTER OFF
 3000 PING:PRINT:PRINT:PRINT"Remettre la
 disquette de donnees !"
 3010 RETURN
 3020 REM ============================
 3030 REM         Destruction
 3040 REM ============================
 3050 IF N<0 THEN RETURN
 3060 PRINT:INPUT"Programme a detruire "
;N$
 3070 GOSUB 3740
 3080 FORI=0TON
 3090 IFNO$(I)<>N$THEN2720
 3100 GOSUB 3840
 3110 PRINT:PRINT"sur ";DI$(I)
 3120 PRINT"en version ";V$(BE(I)):PRINT
 3130 PRINT"Destruction (o/n) ? ";
 3140 GETA$
 3150 IFA$<>"N"ANDA$<>"O"THEN3140
 3160 IFA$="O"THENPRINT"Oui":GOTO3210
 3170 PRINT"Non"
 3180 NEXT
 3190 GOSUB 3840
 3200 RETURN
 3210 K=I
 3220 GOSUB 3740
 3230 FORJ=KTON
 3240 NO$(J)=NO$(J+1):DI$(J)=DI$(J+1):BE
(J)=BE(J+1)
 3250 NEXT
 3260 N=N-1
 3270 GOSUB 3840
 3280 RETURN

 3290 REM ============================
 3300 REM        Sauvegarde
 3310 REM ============================
 3320 POKE#26A,2
 3330 PAPER0
 3340 PRINT@ 7,10;CHR$(27)"Q"CHR$(27)"F
SAUVEGARDE EN COURS    "CHR$(27)"P"
 3350 POKE 1277,1:!PROT"VERS1.DAT",N
 3360 IFPEEK(1279)=26 THEN 3390
 3370 !PROT"VERS?.DAT",N:!PROT"DISK?.DAT
",N:!PROT"NOM?.DAT",N
 3380 GOTO 3490
 3390 CLS:INK1:SHOOT
 3400 PRINT@ 14,5;CHR$(27)"JATTENTION !"
 3410 PRINT@ 14,6;CHR$(27)"JATTENTION !"
 3420 PRINT@10,10;CHR$(27)"LDISQUETTE PR
OTEGEE"
 3430 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
 3440 PRINT@10,15;CHR$(27)"FPressez une
touche"
 3450 PRINT@10,16;CHR$(27)"Fapres rectif
ication"
 3460 GETA$
 3470 CLS
 3480 GOTO 3340
 3490 PRINT@12,12;CHR$(27)"V"CHR$(27)"@V
ERS1.DAT   "CHR$(27)"P"
 3500 !DEL"VERS2.DAT"
 3510 !REN"VERS1.DAT"TO"VERS2.DAT"
 3520 !STORE BE,"VERS1"
 3530 PRINT@12,12;CHR$(27)"V"CHR$(27)"@D
ISK1.DAT   "CHR$(27)"P"
 3540 !DEL"DISK2.DAT"
 3550 !REN"DISK1.DAT"TO"DISK2.DAT"
 3560 !STORE DI$,"DISK1"
 3570 PRINT@13,12;CHR$(27)"V"CHR$(27)"@N
OM1.DAT   "CHR$(27)"P"
 3580 !DEL"NOM2.DAT"
 3590 !REN"NOM1.DAT"TO"NOM2.DAT"
 3600 !STORE NO$,"NOM1"
 3610 PRINT@12,12;CHR$(27)"P"CHR$(27)"
          "CHR$(27)"P"
 3620 !PROT"VERS?.DAT",I
 3630 !PROT"DISK?.DAT",I
 3640 !PROT"NOM?.DAT",I
 3650 POKE1277,0
 3660 PRINT@ 7,10;CHR$(27)"S"CHR$(27)"D
SAUVEGARDE TERMINEE    "CHR$(27)"P"
 3670 RETURN
 3680 REM ============================
 3690 REM      Fin d'execution
 3700 REM ============================
 3710 FORI=0TO39:POKE#BB80+I,32:NEXT
 3720 !BOOTUP
 3730 END
 3740 REM ============================
 3750 REM        Working ...
 3760 REM ============================
 3770 POKE#26A,2
 3780 FORIQ=0TO13:READW
 3790 POKE(#BB80+IQ),W:NEXT
 3800 RESTORE
 3810 DATA #07,#0C,#57,#6F,#72,#6B,#69,#
6E,#67,#07,#2E,#2E,#2E,#08
 3820 CALL #E76A
 3830 RETURN
 3840 REM ============================
 3850 REM        No working !
 3860 REM ============================
 3870 FORIQ=0TO13
 3880 POKE(#BB80+IQ),32
 3890 NEXT
 3900 CALL #E93D
 3910 POKE#26A,3
 3920 RETURN
 3930 REM ============================
 3940 REM        SATURATION !
 3950 REM ============================
 3960 SHOOT
 3970 S$="SATURATION !"
 3980 POKE#BB80,1:POKE#BB81,12:POKE#BB80
```

```
+15,8:POKE#BB80+16,7
 3990 FORI=1TOLEN(S$)
 4000 POKE#BB81+I,ASC(MID$(S$,I,1))
 4010 NEXT
 4020 RETURN
 4030 REM ============================
 4040 REM      Chargement des donnees
 4050 REM ============================
 4060 POKE 1277,1
 4070 !RECALL NO$,"NOM1"
 4080 IF PEEK(1279)<>0 THEN N$="NOM1":GO
TO 4170
 4090 !RECALL DI$,"DISK1"
 4100 IF PEEK(1279)<>0 THEN N$="DISK1":G
OTO 4170
 4110 !RECALL BE,"VERS1"
 4120 IF PEEK(1279)<>0 THEN N$="VERS1":G
OTO 4170
 4130 POKE 1277,0
 4140 CLS
 4150 INK0
 4160 GOTO 380
 4170 SHOOT
 4180 INK1
 4190 PRINT@ 14,5;CHR$(27)"JATTENTION !"
 4200 PRINT@ 14,6;CHR$(27)"JATTENTION !"
 4210 PRINT@ 9,10;CHR$(27)"L"N$".DAT INE
XISTANT"
 4220 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
 4230 PRINT@10,15;CHR$(27)"FPressez une
touche"
 4240 PRINT@10,16;CHR$(27)"Fapres rectif
ication"
 4250 GETA$
 4260 CLS
 4270 IFN$="NOM1"THEN 4070
 4280 IFN$="DISK1"THEN 4090
 4290 IFN$="VERS1"THEN 4110
 4300 '------------------------------'
 4310 '                              '
 4320 '      REPERTOIRE MICRODISC    '
 4330 '      ====================    '
 4340 '                              '
 4350 '      par Olivier DAGALLIER   '
 4360 '                              '
 4370 '------------------------------'
```



**Des démêlés avec! STORE et! RECALL**
**ou! INVERSE et! NORMAL sur ORIC-1!**

Si vous avez eu le courage d'exploiter les commandes **STORE** et **RECALL,** vous aurez sûrement connu quelques déboires, dont de nombreux "Uncknow'n array" totalement injustifiés.

Il y a comme toujours une explication, comme souvent un remède, et comme rarement un remède simple.

L'explication : pour ces fonctions, il faut faire appel à une routine qui détermine le nom d'une variable. Or les concepteurs du **DOS** n'ont pu se servir de celle de la ROM, car la ROM V1.Ø n'y est pas apte.

Cette routine a donc été réécrite. Malheureusement, le deuxième caractère significatif de la variable n'est pas remis à zéro au début. Autrement dit, il reste à sa précédente valeur. Pas de problème si votre nom de tableau a deux caractères, mais s'il n'en a qu'un, il faut que la dernière variable utilisée n'ait elle aussi qu'un seul caractère.

La preuve : taper ZZ = Ø puis !**STORE** A, suivi de **PRINT** CHR$(PEEK(#B4)) CHR$(PEEK (#B5)). (ces adresses contiennent le nom de la dernière variable utilisée). Vous voyez s'afficher... AZ! Pas étonnant qu'il ne trouve pas certains tableaux...

Remède : soit utiliser des noms de tableau à 2 caractères, soit, si le nom de tableau n'a qu'un seul caractère, vérifier que la dernière variable appelée n'avait qu'un seul caractère, et au besoin écrire une ligne supplémentaire qui contienne une variable d'un seul caractère.

**Un drôle de caractère**

De nombreux *ORIC* ou *ATMOS* écrivent à l'initialisation un caractère, même si aucune touche n'a été frappée.

Celà est du au fait que le tampon de touche (adresse # 2DF) n'est pas vidé à l'initialisation. Or, selon l'*ORIC,* la **RAM** s'initialise différemment à la mise sous tension : et si il y a une valeur négative (> à 128) dans le tampon touche, elle est prise en compte comme une touche, sans que vous n'ayez rien fait. Il n'y a d'ailleurs rien à faire.

Ceux qui utilisent un *MICRODISC ORIC* n'ont pas ces problèmes car les pages Ø, et 2 sont vidées à l'initialisation.

***Fabrice BROCHE***

# ROMSTOICA

*par Patrick OUVRARD*

***Romstoica est un jeu très complet d'anagrammes. Ce genre de jeu est à la mode et ceux qui veulent s'entraîner pour un concours ou pour participer à un jeu télévisé trouveront ici un excellent moyen.***

On peut jouer seul, *ORIC* se charge de vous soumettre à la question. Difficulté réglable selon le temps de réflexion. L'affichage a été très sérieusement étudié.

On trouvera aussi dans ce jeu des idées de mise en pages, de présentation, etc... Vous pouvez sauter le passage décrivant les règles le programme fonctionne sans cela. En utilisant les idées de J.F. WADEL exposées dans *MICR'ORIC n° 7*, au lieu de **PRINT** CHR$(134) vous pouvez mettre le code de couleur directement dans la chaîne. Choisissez un déclencheur non utilisé par ailleurs. Le listing sera ainsi plus court.

Ce programme utilise intensément le **PRINT AT,** il est visiblement écrit pour l'*ATMOS*. Pour *ORIC-1* vous simulerez le **PRINT AT.** Exemple : **PRINT** @12,15 ; "ABC" sera remplacé par **POKE** #268, 12 : **PRINT : PRINT** SPC(15) "ABC".

Vous pouvez, à votre guise, adopter les mots que nous vous proposons, en ajouter, en choisir d'autres, l'essentiel est que le dernier mot en **DATA** soit zzz.

Lorsqu'on est deux à jouer, cette liste de mots ne sert pas. Chacun des joueurs pose un mot de son choix à l'autre. *ORIC* sert d'arbitre. Dans ce cas les mots ne sont pas vérifiés.

```
8 REM
9 REM
10 REM INITIALISATIONS
11 REM
12 REM
20 CLEAR: POKE48035,0:GOSUB1750:GOSUB1690
30 DIMA$(20):DIMB$(20):DIMZ(20):DIMK$(20):
PT=0:P1=0:P2=0
40 PT=0:P1=0:P2=0 :POKE618,2:PAPER0:INK2:G
OSUB870
50 FORH=1TO10:GOSUB1040:GOSUB1270:NEXTH
60 GOSUB1480
70 REM
80 REM
90 REM PROGRAMME PRINCIPAL
100 REM
110 REM
120 INK0:PRINTFRE(""):CLS:INK2
130 X=LEN(A$):B$="":C$="":E$=""
140 FORI=1TOX
150 A$(I)=MID$(A$,I,1)
160 NEXTI
170 FORJ=1TOX
180 Z(J)=INT(RND(1)*X)+1
190 IFJ=1THEN220
200 FORV=1TOJ-1:IFZ(V)=Z(J)THENGOTO180
210 NEXTV
220 B$(Z(J))=A$(J)
230 NEXTJ
240 CLS
250 AD=INT((38-(2*X))/2)
260 FORJ=1TOX
270 PRINT@1,9;CHR$(134)+CHR$(138)
280 PRINT@1,10;CHR$(134)+CHR$(138)
290 PRINT@AD+J,10;B$(J)
300 PRINT@AD+J,9;B$(J)
310 AD=AD+1
320 E$=E$+B$(J)
330 NEXTJ
340 PRINT@N1,25;CHR$(148)+CHR$(134)+JK$+"
:"+CHR$(144);PT;"points";
```

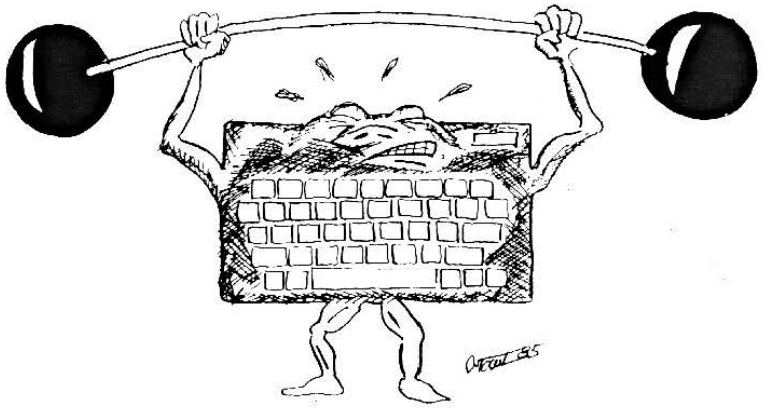
```
 350 PRINT@26,25;CHR$(145)+CHR$(131)+"NIVEA
U:  "+CHR$(144);NI$
 360 DOKE630,0
 370 PRINT@12,3;CHR$(129)+CHR$(138)+CHR$(14
7):PRINT@25,3;CHR$(144)
 380 PRINT@12,0;CHR$(129)+CHR$(138)+CHR$(14
7):PRINT@25,0;CHR$(144)
 390 PRINT@12,1;CHR$(129)+CHR$(138)+CHR$(14
7)
 400 PRINT@12,2;CHR$(129)+CHR$(138)+CHR$(14
7)
 410 PRINT@25,1;CHR$(144):PRINT@16,1;"T:"
 420 PRINT@25,2;CHR$(144):PRINT@16,2;"T:"

 430 FORP=2TO28STEP26:PRINT@P,1;CHR$(129)+"
#&"+CHR$(131)+"#&"+CHR$(129)+"#&"
 440 PRINT@P,2;CHR$(129)+"$"+CHR$(131)+"$"
"+CHR$(129)+"$"
 450 PRINT@P,3;CHR$(129)+"%*"+CHR$(131)+"%*
"+CHR$(129)+"%*"
 455 PRINT@27,1;CHR$(136):PRINT@27,2;CHR$(1
36):PRINT@27,3;CHR$(136)
 460 NEXTP
 500 PRINT@18,1;INT((65536-DEEK(630))/100);
"S"
 510 PRINT@18,2;INT((65536-DEEK(630))/100);
"S"
 520 IFINT((65536-DEEK(630))/100)=NIGOTO700
 530 R$=KEY$
 540 IFR$=" "THENGOTO500
 550 IFR$=""THENGOTO500
 560 IFASC(R$)=127ANDLEN(C$)<1THENC$="":B$=
"":GOTO670
 570 IFASC(R$)=127THENC$=LEFT$(C$,(LEN(C$)-
1))
 580 IFASC(R$)=127THENB$=LEFT$(B$,(LEN(B$)-
2)):GOTO610
 590 IFASC(R$)<65ORASC(R$)>90THEN500
 600 B$=B$+R$+" ":C$=C$+R$
 610 AD=INT((38-(2*X))/2)+1
 620 IFASC(R$)=127THENPRINT@AD+2*I-2,11;" "
:B$(I)=K$(I):K$(I)=""
 630 PRINT@AD,15;B$;" ":PRINT@1,11;CHR$(132
)
 640 IFR$=CHR$(127)THENR$=RIGHT$(C$,1):FORI
=1TOX:B$(I)=MID$(E$,I,1):NEXTI
 650 FORI=1TOX:IFB$(I)=R$THENPRINT@AD+2*I-2
,11;"-":K$(I)=B$(I):B$(I)="":GOTO670
 660 NEXTI
 670 IFLEN(B$)/2=LEN(A$)THENGOTO700
 680 IFINT((65536-DEEK(630))/100)=NIGOTO700
 690 GOTO500
 700 PRINTCHR$(15)
 710 IFC$=A$THENPING:PRINT@15,1;"  GAGNE  "
:PRINT@15,2;"  GAGNE  "
 720 IFC$<>A$THENZAP:PRINT@15,1;"  PERDU  "
:PRINT@15,2;"  PERDU  "
 730 IFC$<>A$THEN740ELSEGOTO770
 740 PRINT@9,7;CHR$(131)+"IL FALLAIT TROUVE
R :"
 750 AD=INT((38-(2*X))/2)
 760 FORG=1TOX:PRINT@AD+G,10;A$(G):PRINT@AD
+G,9;A$(G):AD=AD+1:NEXTG
 770 Y=INT(X)
 780 IFC$=A$THENPT=PT+10+(INT((NI-INT((6553
6-DEEK(630))/100))/((10*NI)/60)))+Y
 785 PRINT@N1,25;CHR$(148)+CHR$(134)+JK$+"
:"+CHR$(144);PT;"points";
 790 PRINTCHR$(15)
 800 CALL#E76A
 810 FORI=1TO3000:NEXTI
 820 CALL#E93D
 830 RETURN
 840 REM
 845 REM
 846 REM CHOIX DU NIVEAU DE DIFFICULTE
 850 REM
 860 REM
 870 CLS:PRINT@2,5;CHR$(131)+"NOM DU 1er JO
UEUR ";CHR$(132);:INPUTJ1$
 880 PRINT@22,5;":"
 885 IFCX=1THENGOTO910
 890 PRINT@2,7;CHR$(131)+"NOM DU 2eme JOUEU
R";CHR$(132);:INPUTJ2$
 900 PRINT@22,7;":"
 910 PRINT@6,14;CHR$(134);"QUEL NIVEAU CHOI
SISSEZ VOUS ?"
 920 PRINT@8,16;CHR$(129);"1 - FACILE (3mn
maxi)"
 930 PRINT@8,18;CHR$(130);"2 - MOYEN (2mn m
axi)"
 940 PRINT@8,20;CHR$(133);"3 - DIFFICILE (1
mn maxi)"
 950 GETNI$
 960 IFASC(NI$)<49ORASC(NI$)>51THEN950
 970 NI=(4-VAL(NI$))*60
 980 RETURN
 990 REM
 1000 REM
 1010 REM 1ER JOUEUR
 1020 REM
 1030 REM
 1040 CLS
 1050 A$="":S$=""
 1055 IFCX=1THENGOTO1140
 1060 PRINT@2,5;CHR$(134);J1$;CHR$(131);"A
TOI DE RENTRER UN NOM"
 1070 LC=INT((38-(LEN(J2$)+23))/2)
 1080 PRINT@LC,22;CHR$(129)+CHR$(142);J2$;"
 NE DOIT PAS REGARDER !"
 1090 PRINT@LC,21;CHR$(129)+CHR$(142);J2$;"
 NE DOIT PAS REGARDER !"
 1100 PRINT@10,11;CHR$(130)+CHR$(138)
 1110 PRINT@10,12;CHR$(130)+CHR$(138);
 1120 PRINT@12,11;CHR$(4);:INPUTA$
 1130 PRINTCHR$(4)
 1140 IFCX=1THENCK=INT(RND(1)*PK):A$=AL$(CK
)
 1141 REPEAT
 1150 IFRIGHT$(A$,1)=" "THENA$=LEFT$(A$,(LE
N(A$)-1))
 1160 UNTILRIGHT$(A$,1)<>" "
 1170 CLS
 1175 IFCX=1THENJ2$=J1$
 1180 PRINT@1,11;CHR$(134)+CHR$(138)+J2$+",
 APPUIE SUR UNE TOUCHE !"
 1190 PRINT@1,12;CHR$(134)+CHR$(138)+J2$+",
 APPUIE SUR UNE TOUCHE !":GETW$:PING
 1200 JK$=J2$:PT=P2
 1210 GOSUB120:P2=PT
 1211 RETURN
 1220 REM
 1230 REM
 1240 REM 2eme JOUEUR
 1250 REM
 1260 REM
 1270 IFCX=1THENRETURN
 1271 CLS
 1280 A$="":S$=""
 1290 PRINT@2,5;CHR$(134);J2$;CHR$(131);"A
TOI DE RENTRER UN NOM"
 1300 LC=INT((38-(LEN(J1$)+23))/2)
```

```
1310 PRINT@LC,22;CHR$(129)+CHR$(142);J1$;"
NE DOIT PAS REGARDER !"
1320 PRINT@LC,21;CHR$(129)+CHR$(142);J1$;"
NE DOIT PAS REGARDER !"
1330 PRINT@10,11;CHR$(130)+CHR$(138)
1340 PRINT@10,12;CHR$(130)+CHR$(138);
1350 PRINT@12,11;CHR$(4);:INPUTA$
1360 PRINTCHR$(4)
1370 REPEAT
1380 IFRIGHT$(A$,1)=" "THENA$=LEFT$(A$,(LE
N(A$)-1))
1390 UNTILRIGHT$(A$,1)<>" "
1400 CLS
1410 PRINT@1,11;CHR$(134)+CHR$(138)+J1$+",
APPUIE SUR UNE TOUCHE !"
1420 PRINT@1,12;CHR$(134)+CHR$(138)+J1$+",
APPUIE SUR UNE TOUCHE !":GETW$:PING
1430 JK$=J1$:PT=P1
1440 GOSUB120:P1=PT
1441 RETURN
1450 REM
1460 REM SCORE
1470 REM
1480 CLS
1485 IFCX=1THENP1=P2:J1$=J2$
1490 A=(38- (LEN(J1$)+LEN(J2$)))/3
1500 PRINT@A-2,5;CHR$(138)+CHR$(131)+J1$
1510 PRINT@(2*A)+LEN(J1$),5;J2$
1520 PRINT@A-2,6;CHR$(138)+CHR$(131)+J1$
1530 PRINT@(2*A)+LEN(J1$),6;J2$
1540 PRINT@(A-3)+INT((LEN(J1$))/2),9;CHR$(
138)+CHR$(134)+STR$(P1)
1550 PRINT@(A-3)+INT((LEN(J1$))/2),10;CHR$
(138)+CHR$(134)+STR$(P1)
1560 PRINT@(2*A)+LEN(J1$)+INT((LEN(J2$))/2
)-1,9;STR$(P2)
1570 PRINT@(2*A)+LEN(J1$)+INT((LEN(J2$))/2
)-1,10;STR$(P2)
1580 L$="EST GAGNANT(E)"
1585 IFCX=1THEN1620
1590 IFP1=P2THENPRINT@6,16;CHR$(130)+"VOUS
AVEZ FAIT LE MEME SCORE":GOTO1620
1600 IFP1>P2THENPRINT@6,16;CHR$(129)+J1$+C
HR$(134)+L$:GOTO1620
1610 IFP2>P1THENPRINT@6,16;CHR$(129)+J2$+C
HR$(134)+L$:GOTO1620
1620 PRINT@4,22;CHR$(148)+CHR$(134)+"VOULE
Z VOUS RECOMMENCER (O/N) "+CHR$(144);
1630 GETO$
1640 IFO$<>"O"ANDO$<>"N"THEN1630
1650 IFO$="O"THENRUN
1660 IFO$="N"THENCLS:PRINT@8,11;CHR$(134)+
CHR$(142)+"A U    R E V O I R"
1670 PRINT@8,12;CHR$(134)+CHR$(142)+"A U
R E V O I R"
1680 WAIT500:PRINT:PRINT:CALL#F8D0:END
1690 RETURN
1700 REM
1710 REM PRESENTATION
1720 REM
1730 REM COPYRIGHT P.OUVRARD 1984
1740 REM
1750 FORI=46360TO46399:READA:POKEI,A:NEXTI
1760 FORI=46416TO46423:READA:POKEI,A:NEXTI
1761 FORI=46560TO46567:READA:POKEI,A:NEXTI
1762 FORI=46576TO46583:READA:POKEI,A:NEXTI

1763 FORI=46592TO46599:READA:POKEI,A:NEXTI
1764 FORI=46808TO46815:READA:POKEI,A:NEXTI
1765 FORI=46824TO46847:READA:POKEI,A:NEXTI
1766 FORI=47072TO47079:READA:POKEI,A:NEXTI
1770 DATA51,44,42,41,40,36,35,32,47,32,33,
34,36,40,32,32,47,32,35,38,40,40,36
1780 DATA34,56,4,2,34,26,4,58,0,62,34,34,3
4,20,8,0,0,62,0,56,4,2,2,4,8
1782 DATA14,17,34,34,36,36,40,17,30,32,63,
0,59,41,57,41,47,8,40,40,47,42,41,8
1784 DATA8,0,63,0,40,13,10,8,4,36,21,37,5,
5,5,36,20,0,63,0,46,42,42,46,24,36,2
1786 DATA0,0,0,2,36,24,0,63,0,28,16,8,56
1800 POKE618,2
1810 POKE46816,0:POKE46820,0:POKE46821,0:P
OKE46822,0:POKE46823,0
1820 POKE46817,8:POKE46818,8:POKE46819,8
1830 Y$=""
1840 CLS:PAPER0:INK2
1850 PRINT@1,2;CHR$(131)+"#& #& #& #& #& #
& #& #& #& #& #& #&"
1860 PRINT@1,3;CHR$(131)+"$' $' $' $' $' $
' $' $' $' $' $'"
1870 PRINT@1,4;CHR$(131)+"%* %* %* %* %* %
* %* %* %* %* %* %*"
1880 PRINT@5,7;CHR$(138)
1890 PRINT@21,7;CHR$(130)+" MICR\ORIC "
1900 PRINT@4,8;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(13
1)+"        "+CHR$(144)
1910 PRINT@21,8;CHR$(134)+" MICR\ORIC "
1920 PRINT@4,9;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(13
1)+"<@J£   "+CHR$(144)
1930 PRINT@25,9;CHR$(130)+"ET"
1940 PRINT@4,10;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(1
31)+"<@J£   "+CHR$(144)
1950 PRINT@25,10;CHR$(130)+"ET"
1960 PRINT@4,11;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(1
31)+">[^¦   "+CHR$(144)
1970 PRINT@19,11;CHR$(134)+"PATRICK OUVRAR
D"+CHR$(133)+CHR$(96)
1980 PRINT@4,12;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(1
31)+">[^¦   "+CHR$(144)
1990 PRINT@19,12;CHR$(130)+"PATRICK OUVRAR
D"+CHR$(133)+CHR$(96)
1995 PRINT@4,13;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(1
31)+"        "+CHR$(144)
2000 PRINT@11,15;CHR$(138)+CHR$(131)+"VOUS
PRESENTENT"
2010 PRINT@11,16;CHR$(138)+CHR$(131)+"VOUS
PRESENTENT"
2020 M$=" ROMSTOICA SUR ORIC/ATMOS ."
2030 PRINT@1,25;CHR$(130)+"VOULEZ VOUS LES
REGLES DU JEU (O/N)"
2040 REPEAT
2050 M$=RIGHT$(M$,LEN(M$)-1)+LEFT$(M$,1)
2060 PRINT@4,19;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(1
34)+M$+" "+CHR$(144)
2070 PRINT@4,20;CHR$(138)+CHR$(148)+CHR$(1
34)+M$+" "+CHR$(144)

2080 WAIT50
2090 Y$=KEY$
2100 UNTILY$<>""
2110 IFY$="N"THENGOSUB10000:RETURN
2111 REM
2112 REM
2113 REM REGLES
2114 REM
2115 REM
2120 CLS
2130 PRINT@14,1;CHR$(138)+CHR$(131)+"REGLE
S :"
2140 PRINT@14,2;CHR$(138)+CHR$(131)+"REGLE
S :"
2150 PRINT:PRINT" ROMSTOICA est un jeu qui
se joue a 2."
```

```
 2160 PRINT:PRINT"Les joueurs confient chac
un a leur     tour un mot a ORIC."
 2170 PRINT:PRINT"L\adversaire doit, bien e
ntendu, ne    pas regarder l\ecran pendant c
";
 2180 PRINT"e temps."
 2190 PRINT:PRINT"L\ordinateur melange les
lettres du    mot et affiche un anagramme ";

 2200 PRINT"de ce mot a l\ecran."
 2210 PRINT:PRINT"Chacun  des joueurs doit
retrouver le mot introduit par l\autre";
 2220 PRINT" a partir     de l\anagramme ain
si propose."
 2230 PRINT:PRINT"Le temps est limite (choi
x au depart)."
 2240 PRINT:PRINT"Le score prend en compte
le temps mis pour trouver la bonne reponse,
";
 2250 PRINT" ainsi  que la longueur du mot
propose.Le jeu se deroule en 10 ";
 2260 PRINT"manches."
 2270 WAIT600:PRINTCHR$(140)+CHR$(134)+"APP
UYEZ SUR 1 TOUCHE POUR CONTINUER";:GETA$
 3000 CLS
 3010 PRINT@ 9,1;CHR$(138)+CHR$(131)+"SUITE
 DES REGLES :"

 3020 PRINT@ 9,2;CHR$(138)+CHR$(131)+"SUITE
 DES REGLES :"
 3030 PRINT:PRINT" Et si vous etes seul a v
ouloir jouer!"
 3040 PRINT"Eh bien rassurez vous, une opti
on est prevue. Dans ce cas c\est ORIC ";
 3050 PRINT"qui     vous proposera un mot a
trouver.       Ce mot il le cherchera";
 3060 PRINT" de facon":PRINT"aleatoire parm
i  une liste de noms "
 3070 PRINT"contenus en \DATA\.

 3080 PRINT" Cette liste n\est pas exhausti
ve, et vous pouvez si vous le desirez ";
 3090 PRINT"la":PRINT"modifier a volonte."
 3100 PRINT" Attention toutefois a ne pas d
epasserles 1000 mots, ";
 3110 PRINT"et a toujours mettre    comme de
rniere valeur en DATA \zzz\
 3115 WAIT40
 3120 PRINT:PRINT
 3140 PRINTCHR$(138)+CHR$(134)+"          AMUS
EZ VOUS BIEN !"
 3141 PRINTCHR$(138)+CHR$(134)+"          AMUS
EZ VOUS BIEN !"
 3142 PRINT:PRINT:PRINT
 3143 WAIT300:PRINTCHR$(140)+CHR$(133)+"APP
UYEZ SUR 1 TOUCHE POUR CONTINUER";:GETA$
 9000 REM
 9001 REM
 9002 REM CHOIX DES OPTIONS
 9003 REM
 9004 REM
 10000 CLS:PRINT:PRINTCHR$(138)+CHR$(134)+"
OPTION  1  : 2 JOUEURS"
 10100 PRINTCHR$(138)+CHR$(134)+"OPTION  1
 : 2 JOUEURS"
 10200 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(138)+CHR$(134)
+"OPTION  2  : SEUL CONTRE ORIC"
 10300 PRINTCHR$(138)+CHR$(134)+"OPTION  2
 : SEUL CONTRE ORIC"
 10400 GETF$:IFASC(F$)<>49ANDASC(F$)<>50THE
N10400
 10500 IFASC(F$)=49THENCX=0ELSECX=1
 10510 DIMAL$(1000)
 10520 IFCX=0THENRETURN
 10525 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(12
9)+"   VEUILLEZ PATIENTER JE COGITE"
 10530 PK=0:REPEAT:READAL$:AL$(PK)=AL$:PK=P
K+1:UNTILAL$="zzz"
 10540 RETURN
```

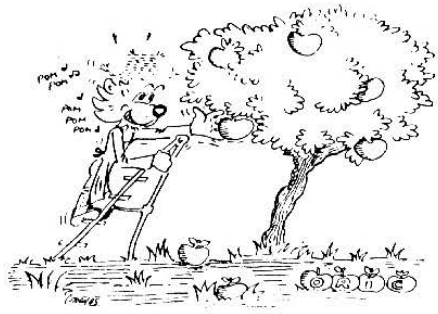
```
10802 REM
10803 REM liste non limitative de mots          mis en DATA
10804 REM
10805 REM
10806 REM
11000 DATAABANDON,ABBAYE,ABDICATION,ABDOMEN,ABEILLE,ABERRATION,ABIMER,ABLATION
11010 DATAABOIEMENT,ABOLITION,ABOMINATION,ABONDANCE,ABONNEMENT,ABORDAGE,ABOUTIR
11020 DATAABRICOTIER,ABRUTIR,ABSENCE,ABSOLU,ABSTENTION,ABSURDITE,ACADEMICIEN
11030 DATAADVERBE,ADVERSE,AEROBIE,AFFAIRE,AFFECTION,AFFICHE,AFFLUENT,AFFRONT
11040 DATAAGENCE,AGENT,AGNEAU,AGONIE,AGRAFE,AGRICOLE,AGRICULTEUR,AIGLE,AIGUILLE
11050 DATAAISSELLE,ALCALIN,ALBINOS,ALCOOL,ACIDE,ALIMENT,ALLIGATOR,AMANDE,AMENDE
11060 DATAAMATEUR,AMBIGU,AMBITION,AMIDON,AMOUR,AMPLITUDE,ANALYSE,AMPOULE
11070 DATAANATOMIE,ANCHOIS,ANCIEN,ANCRE,ANGLE,ANNEAU,ANNONCE,ANOXIE,ANTERIEUR
11080 DATAANTIPODE,ANTIQUE,APATHIE,AORTE,APPAREIL,APPENDICE,APPETIT
11090 DATAAQUEDUC,ARACHIDE,ARAIGNEE,ARBITRE,ARBRE,ARCHE,ARTISTE,ARGUMENT
11100 DATAARRHES,ARTICULATION,ARTERE,ASPERGE,ASSIETTE,ASSISTANT,ATELIER
11110 DATAAUDITION,AUTOMOBILE,AUVENT,AVENTURE,AZOTE
11120 DATABABORD,BACHOTAGE,BACTERIE,BADIGEON,BAGUE,BAHUT,BAIGNADE,BAIGNEUR
11130 DATABALANCE,BALLON,BANDAGE,BAPTEME,BARQUE,BARBE,BAROMETRE,BARRIERE
11140 DATABASCULE,BASSIN,BASTION,BATEAU,BATAILLE,BACTERIE,BATTERIE,BEAUCOUP
11150 DATABERET,BOULE,BEQUILLE,BERCEAU,BERGER,BESOGNE,BEURRE,BROUSSE,BROSSE
11160 DATABICYCLETTE,BIDET,BILLE,BIOCHIMIE,BIZARRE,BLASON,BLESSURE,BLINDAGE
11170 DATABOUDIN,BOEUF,BOITE,BOMBE,BOSQUET,BOUCHER,BOUDDHA,BOUGIE,BOUILLON
11180 DATABOURSE,BOUSSOLE,BOUTIQUE,BRASSARD,BREBIS,BROUETTE,BRODERIE,BROUILLON
11190 DATABROSSE,BUDGET,CABALE,CABLE,CABARET,CABINE,CADRE,CAILLE,CAFETIERE
11200 DATACAGOULE,CALECHE,CALECON,CALENDRIER,CALEPIN,CALORIE,CAMISOLE,CRABE
11210 DATACAMPING,CANAPE,CANDIDAT,CANICULE,CANTINE,CANTON,CAPITAINE,CAPSULE
11220 DATACAPTURE,CARABINE,CARACTERE,CARAVANE,CARNAVAL,CARESSE,CORDAGE,CORDE
11230 DATACAROTTE,CARRE,CARRIERE,CARROSSE,CARTON,CARTOUCHE,CASSETTE,CARTABLE
11240 DATACAVALIER,CAVERNE,CAVIAR,CEDRE,CECITE,CENSURE,CERVEAU,CERVELET,CIDRE
11250 DATACESSION,CHALEUR,CARTE,CHAMBRE,CHAMP,CHANCE,CHANGE,CHAPEAU,CHALEUR
11260 DATACHARPENTE,CHEVRON,CHEVRE,CHIEN,CHIFFRE,CHIGNON,CHOLESTEROL,CINEMA

11270 DATACIBOIRE,CINETIQUE,CIMETIERE,CITRON,CIVISME,CHAIRE,CLANDESTIN,CLAVECIN
11280 DATACLOCHE,CLOITRE,CLOCHARD,CLOTURE,COEUR,CHAMPIGNON,COIFFE,CREME,COLLE
11290 DATACOLLECTION,COLLIER,COLLYRE,COLOMBE,COMMODE,COMMUN,COMPAGNIE,COMPAS
11300 DATACOMPTANT,COMPTESSE,CONCERT,CONCIERGE,CONFRERE,CONGRES,CONJUGAISON
11310 DATACONNETABLE,CONSCIENCE,CLOWN,CONSEIL,CONSERVE,CONSTANTE,CONTINENT
11320 DATACONTUSION,CONVENABLE,COPEAU,CORDE,CORDON,CORIACE,CORNICHE,CORRECTION
11330 DATACOSTUME,COSMOPOLITE,COUENNE,COUPABLE,COUPAGE,CIGARETTE,CIGARE,COURSE
11340 DATACOUTURE,COUVENT,CRANE,CRAMPE,CREATION,CRAPULE,CREVASSE,CRISTALLIN
11350 DATACUIVRE,CYLINDRE,DAMIER,DAME,DEBRIS,DOUTE,DECAPANT,DECENT,DECHARGE
11360 DATADECLIN,DECOCTION,DECORATION,DECORATEUR,DECOUPAGE,DECRET,DECRUE,DEFIER
11370 DATADELICAT,DELUGE,DEMANDE,DEMARCHE,DEMARREUR,DEMENCE,DEMEURE,DENTIER
11380 DATADEPLACER,DESPOTIQUE,DESTINEE,DETAILLANT,DETECTEUR,DEVINER,DIAGNOSTIC
11390 DATADIAMANT,DIATRIBE,DECLIN,DICTATURE,DICTIONNAIRE,DIETE,DIRECT,DISCOURS
11400 DATADISCRET,DISCUSSION,DOIGT,DOMICILE,DOMINICAL,DONATEUR,DOPAGE,DRUIDE
11410 DATADORMEUR,DORSAL,DOSSIER,DOUANE,DOUBLE,DOUTE,DRAGUE,DOUX,DRAPEAU
11420 DATADYNAMO,EBENISTE,ECAILLE,ECHEC,ECHANGE,ECHANTILLON,ECHELLE,ECHINE
11430 DATAECHIQUIER,ECLAIR,ECLIPSE,ECLOSION,ECLUSE,ECOLE,ECORCE,ECORCHURE
11440 DATAEDIFICE,EDUCATION,EFFECTIF,EFFICACE,EFFRAYANT,EGOISME,EMAIL,EMBOLIE
11450 DATAEMIGRATION,EMISSAIRE,EMPEREUR,EMPIRE,EMPLOYEUR,EMULSION,ENCABLURE
11460 DATAENGRAIS,ENGRENAGE,ENNUI,ENORMEENTAILLE,ENTENTE,ENTRACTE,ENTRETIEN
11470 DATAENVOI,ENVIEUX,ENVIRON,EQUATORIAL,EQUERRE,EQUITATION,ERABLE,EROTISME
11480 DATAERUPTION,ESCOMPTE,ESCORTEUR,ESPACE,ESSAI,ESSIEU,ETABLI,EXCLUSIF
11490 DATAEXERGUE,EXHAUSTIF,EXISTENCE,EXPANSION,EXPLOSIF,EXPOSANT,EXTREMITE
11500 DATAFABLE,FABRIQUE,FARCE,FOLIE,FAGOT,FAIENCE,FAILLITE,FAIM,FASCICULE
11510 DATAFATALITE,FATIGUE,FAUCILLE,FORUM,FAUTE,FAUTEUIL,FAVEUR,FECOND,FREIN
11520 DATAFEDERAL,FEBRILE,FENOUIL,FERME,FERRAILLE,FERVEUR,FERTILITE,FETICHE
11530 DATAFESTIN,FEUILLE,FEUTRE,FLEUR,FIBRE,FICTION,FIEVRE,FIGURE,FILTRE
11540 DATAFISTULE,FLASQUE,FLECHE,FLEUVE,FLUXION,FOIRE,FOISON,FOLLICULE,FONCTION
11560 DATAFORCE,FORAGE,FORMALITE,FOUET,FOUGERE,FOURCHE,FOURNEAU,FOURMI,FOURNIL
11570 DATAFRACTION,FRAISE,FRANC,FRAPPE,FREGATE,FREIN,FRIGIDE,FRINGANT,FRIPE
11580 DATAFRISSON,FRONDE,FRONTAL,FRONTIERE,FRUCTOSE,FRUIT,FUGITIF,FUNEBRE,FUMEE
11590 DATAFUMIER,FURONCLE,FUSELAGE,FUSIL,FUTUR,GABARIT,GACHE,GACHIS,GAFFE,GAGE
11600 DATAGARAGISTE,GARAGE,GAIETE,GALANT,GALAXIE,GALEJADE,GALERE,GALOP,GAMELLE
11610 DATAGANGRENE,GARANTIE,GARDE,GARDERIE,GARROT,GARCON,GASTRONOME,GAUCHE
11620 DATAGAUFRE,GAZON,GELATINE,GENDARME,GENERAL,GENERIQUE,GENET,GEOMETRIE
11630 DATAGERME,GESTION,GEANT,GLOBE,GLISSEMENT,GLOUTON,GLUTEN,GLYCOGENE,GOBER
11640 DATAGORILLE,GOUACHE,GOUGE,GOURDIN,GOUT,GRAISSE,GRAMMAIRE,GUERRE,GUIDON
11650 DATAHABIT,HABITER,HALLE,HANCHE,HANDICAP,HARENG,HARMONIQUE,HARNAIS,HAUSSE
11660 DATAHEBDOMADAIRE,HECTARE,HELICOPTERE,HEMATIE,HEMOGLOBINE,HEMISPHERE

11670 DATAHERBE,HERISSON,HERPES,HEREDITE,HEXAGONE,HIBOU,HISTOIRE,HUMAIN,HUILE
11680 DATAHUMBLE,HYSTERIQUE,IDENTITE,IDIOT,ILLEGAL,IMITABLE,IMMIGRE,IMMEUBLE
11690 DATAIMPORTATION,IMPOTENT,IMPRIMER,IMPRUDENCE,IMPUISSANT,INADEQUAT
11700 DATAINCAPACITE,INCIDENCE,INCLUSION,INCOGNITO,INCOHERENT,INCOLORE,INCURIE
11710 DATAINCUBATION,INDEX,INDIGESTION,INDICATIF,INDIGNE,INDIVIDU,INDOLENCE
11720 DATAINEGAL,INFANTERIE,INNOCENT,INSCRIT,INSECTE,INTEGRE,INTESTIN,IRONIE
11730 DATAISCHEMIE,ISOLANT,ISOMORPHE,ITINERAIRE,IVOIRE,IVROGNE,IVRAIE
11740 DATAJACHERE,JALON,JAMBE,JAMBON,JAQUETTE,JARDINIER,JARDIN,JAUNE,JONQUE
11750 DATAJUNGLE,JUPON,JUSTICE,JURON,JUSTIFICATIF,KRYPTON,KYSTE,KYSTIQUE
```

```
11760 DATALABEL,LABORATOIRE,LABYRINTHE,LACERATION,LACUNE,LAITUE,LAMPE,LANCE
11770 DATALAPIDATION,LARDON,LARGAGE,LARME,LATITUDE,LATRINE,LAVABO,LAVANDE
11780 DATALEGISLATIF,LEGITIME,LENTILLE,LESSIVE,LETTRE,LEUCOCYTE,LEVIER,LEVRE
11790 DATALIAISON,LIBERAL,LIBERATION,LIBELLULE,LIBERTE,LIBRAIRE,LICHEN,LICORNE
11800 DATALIERRE,LIEVRE,LIEUTENANT,LIGATURE,LIGOTAGE,LIQUIDE,LITANIE,LITHIASE
11810 DATALOGIQUE,LONGITUDE,LONGTEMPS,LUNETTE,LUXURE,MACABRE,MACHINE,MAIGRIR
11820 DATAMAILLE,MAILLOT,MAISON,MAITRE,MAJORITE,MALADE,MALAISE,MALHONNETE
11830 DATAMALLEOLE,MAMELLE,MANCHE,MANIABLE,MANILLE,MARCHAND,MARGARINE,MARITIME
11840 DATAMARQUE,MARTEAU,MASQUE,MATELASMATRICE,MECHE,MEDICAMENT,MELOMANE
11850 DATAMEPLAT,MEPRISABLE,MERCREDI,MERVEILLE,MESANGE,MERCIERE,MESURE,METAL
11860 DATAMETEORE,MENUISIER,MINISTRE,MIROIR,MITOSE,MIXTURE,MODELAGE,MODESTE
11870 DATAMOEURS,MOIRURE,MOITIE,MOLECULE,MOLETTE,MOLLUSQUE,MOMENT,MONDE,MORAL
11880 DATAMORCEAU,MORTIER,MOTEUR,MOULIN,MOUCHE,MOUSQUETON,MOUSTIQUE,MUSEE
11890 DATAMUSIQUE,MYSTERE,MYTHE,NACELLE,NAISSANCE,NARCOTIQUE,NATIVITE,NATURE
11900 DATANAVETTE,NEANT,NERVEUX,NERVURE,NEURONE,NICOTINE,NIVEAU,NOBLE,NOISETTE
11910 DATANOMBRE,NOSTALGIE,NOTABLE,NOURRITURE,NOUILLE,NOUVEAUTE,NOUVELLE
11920 DATANUCLEAIRE,NUDISTE,NUISIBLE,NUMERO,NUQUE,NYSTAGMUS,OBEISSANT,OBJECTIF
11930 DATAOBLIQUE,OBSESSION,OBSTACLE,OCCASION,OCEAN,OCTAVE,OCTOBRE,OEUVRE
11940 DATAOFFICINE,OFFRANT,OIGNON,OISEAU,OLIVE,OLFACTIF,OMBRE,OPACITE,OPERER
11950 DATAOPINION,ORANGE,ORAGE,ORATOIRE,ORBITE,ORCHESTRE,ORDINATEUR,ORDONNANCE
11960 DATAORNEMENT,OUTIL,OPERATEUR,PACTE,PACIFISTE,PAGODE,PAILLE,PAIN,PALABRE
11970 DATAPALAIS,PALMIER,PALME,PAMPLEMOUSSE,PANACHE,PARACHUTE,PARAFFINE,PARADE
11980 DATAPARALLELE,PARCOURS,PARDON,PARENT,PAPILLON,PARFUM,PARJURE,PARLEMENT
11990 DATAPAROISSE,PARQUET,PEDALE,PEINTURE,PERMANENT,POURSUITE,PETROLE,PHARE
12000 DATAPHILOSOPHE,PHRASE,PHOTOGRAPHIE,PHYSIOLOGIE,PIED,PIERRE,PINGOUIN
12010 DATAPLOMB,POLARISATION,PLUME,PLURIEL,POISSON,POLITIQUE,POREUX,POSSESSIF
12020 DATAPOSTILLON,POTACHE,POTASSIUM,POULE,PECHEUR,PREFERENCE,PREJUDICE
12030 DATAPRESENT,PRESTIGE,PROBABILITE,PRODIGUE,PROGRESSIF,PROGRAMME,PROMPT
12040 DATAPROPOS,PROTON,PROVERBE,PUISSANCE,PUNAISE,PUPILLE,PYLORE,PYRAMIDE
12050 DATAQUADRATURE,QUADRICEPS,QUARANTE,QUEUE,QUOTIDIEN,QUOTIENT,RABOT,RACE
12060 DATARACONTER,RADAR,RADIS,RADIOLOGIE,RAGOUT,RAILLEUR,RANCON,RANGEMENT
12070 DATARAPIDE,RAPPORT,RAQUETTE,RARISSIME,RASOIR,RATELIER,REBUTANT,RECHAUD
12080 DATARECHERCHE,RECOMPENSE,RECOURS,RECTANGLE,REDACTION,REFORME,REGARD
12090 DATAREGIME,REGLABLE,RELIGION,REPONSE,REPTILE,RESPIRATION,RETARD,ROCHER
12100 DATAROUTIER,ROYAL,RUCHE,RUPTURE,RURAL,RUSTIQUE,SACRISTAIN,SAGESSE,SAIGNEE
12110 DATASABLE,SAISIE,SALADE,SAPIN,SARCASME,SARCOPHAGE,SAUCISSON,SAUMON
12120 DATASAVEUR,SAVARIN,SAVON,SCHEMA,SCULPTURE,SECTEUR,SEDENTAIRE,SEGMENT
12130 DATASELECTION,SEMELLE,SENSATION,SENSUALITE,SEPTEMBRE,SERIEUX,SEXTANT
12140 DATASIFFLEMENT,SILENCE,SIMULATION,SINGULIER,SOCIETE,SOLEIL,SOLIDAIRE
12150 DATASONNERIE,SONNET,SONORE,SORCELLERIE,SORCIER,SORTIE,SOTTISE,SOUFFLET
12160 DATASTRESS,STUPIDE,STYLISTE,SUCRE,SUSPENDRE,SUSPENS,SVELTE,SYSTEME
12170 DATATABAC,TABLETTE,TABLIER,TACITURNE,TACHYCARDIE,TAILLE,TALON,TAMIS
12180 DATATAPISSERIE,TARTE,TELEVISION,TERMINAISON,TERRE,TESSON,TETRAEDRE
12190 DATATEXTE,TEXTILE,THEME,THEQUE,THERMOSTAT,THORAX,TIGRE,TISONNIER,TOPIQUE
12200 DATATORPILLE,TORPIDE,TORSADE,TOURNANT,TOURNEVIS,TOURNOI,TOXINE,TRACE
12210 DATATRACTEUR,TRAGIQUE,TRAINEAU,TRAINER,TRAITEMENT,TRIANGLE,TREPIED
12220 DATATROCHLEE,TROMBONE,TRONC,TROUBADOUR,TROUVAILLE,UNIFORME,UNANIME
12230 DATAUNILATERAL,UNION,UNITE,UNIVERSITE,URINE,URANIUM,VAISSEAU,VAILLANT
12240 DATAVALVULE,VALSE,VALORISATION,VANITE,VAPEUR,VERVEINE,VICIEUX,VIEILLESSE
12250 DATAVIOLENCE,VIRAGE,VIRILITE,VRILLE,VICTOIRE,VOLATIL,VOLCAN,zzz
```



# JULIUS

*par Christophe ANDRÉANI*



***"JULIUS" occupe exactement 10769 octets. Bien sûr cela peut sembler long à taper, mais vous pouvez supprimer le mode d'emploi, ce sera moitié moins long.***

Ce programme est en page TEXT et utilise pleinement les capacités sonores et graphiques de l'*ORIC-1* ainsi que de nombreuses astuces publiées dans *MICR'ORIC* et "VISA pour l'*ORIC*" (saisie du clavier, remplacement de CAPS...).

Il pourra être adapté à l'*ATMOS* en modifiant les instructions **PLOT,** sur l'*ATMOS* **PLOT** 3,A,B correspond à **PLOT** 2,A,B sur *ORIC-1* et le reste à l'avenant (décalage de 1) et les instructions STR$ pourront être parfois simplifiée : exemple en ligne 6Ø85.
MID$(STR$(JU),2) sur *ORIC-1* et STR$(JU) sur *ATMOS*.

De nombreux **REMs** vous permettront de comprendre le programme (et de l'améliorer peut-être ?).

Les caractères reconfigurés sont les lettres minuscules de a à r.

Les principales variables utilisées sont les suivantes :

- X : coordonnée horizontale de JULIUS.
- Y : coordonnée verticale de JULIUS.
- A : coordonnée horizontale du curseur :
- R : nombre d'arbres rouges (de Ø à 6).
- P : Nombre de portes fermées (de Ø à 6).
- OX : oxygène résiduel (OX = 26 au début).
- EA : pourcentage d'eau pour les arbres (EA = 60 % au début).
- NI : niveau.
- JU : nombre de personnages disponibles.
- LI : nombre de litres de jus de pommes récoltés.

Voici quelques précisions supplémentaires sur la longueur des chaînes :
215 ab + 2 espaces, de + 2 espaces, le contraire en 22Ø. 225 et 23Ø : 2 espaces 2 fois. 35Ø 2 espaces + pq et 2 espaces. En 555 il faut 11 espaces. En 6Ø15 le zéro est suivi de 24 apostrophes et le 25 est tout contre la 24e. Cela sert aux graduations qui apparaissent en haut de l'écran. Ligne 62Ø2Ø il y a 36 fois la lettre f. Ligne 6Ø27 il y a 24 c et en 6Ø35 on en compte 34.

**Attention !** Ce programme est incompatible avec un lecteur de disques.

**CALL # FABA** produit un bruit, changez d'adresse et de bruit sur *ATMOS* sous peine de perdre la main. (# FB14 par ex.).

Pour vérifier le listing mettez l'*ORIC* en mode 4Ø colonnes, l'aspect à l'écran sera alors le même que celui du listing publié. Cela pourra vous aider à contrôler votre copie.

```
5 REM         ***************
6 REM         *             *
7 REM         * J U L I U S *
8 REM         *             *
9 REM         ***************
10 REM
12 REM            AUTEUR:
14 REM      CHRISTOPHE ANDREANI
15 REM
16 REM
30 HIMEM#97FF
90 JU=3:EA=60:V=10
100 TEXT:PAPER0:POKE618,10:CLS:INK5
115 GOSUB9200
120 GOSUB5000'REDEF.CARACTERES
130 GOSUB10200'PRESENTATION
135 GOSUB9000
140 GOSUB6000'DECOR
150 GOSUB7000'MUSIQUE
160 NI=1:JU=3:LI=0
180 X=19:Y=17:A=19:R=0:P=0:OX=26:EA=60
185 FORI=6TO16STEP5:PLOT3,I,2:PLOT3,I+1,
2:PLOT33,I,2:PLOT33,I+1,2:NEXT
190 FORI=7TO17STEP5:PLOT7,I,32:PLOT32,I,
32:NEXT
195 GOSUB6300'BANDE OXYGENE
197 PLOTX,Y,"ab":PLOTX,Y+1,"de"
199 REM
200 REM       *** JEU ***
205 REPEAT
210 K=PEEK(#208)
215 IFK=#AAANDX>10THENX=X-2:PLOTX,Y,"ab
 ":PLOTX,Y+1,"de  ":GOTO255
220 IFK=#B0ANDX<29THENX=X+2:PLOTX-2,Y,"
 ab":PLOTX-2,Y+1,"  de":GOTO255
225 IFK=#BBANDY>7ANDA=XTHENPLOTX,Y,"  ":
PLOTX,Y+1,"  ":Y=Y-5:GOTO250
230 IFK=#9FANDY<21ANDA=XTHENPLOTX,Y,"  "
```

```
:PLOTX,Y+1,"   ":Y=Y+5:GOTO250ELSE260
250 PLOTX,Y,"ab":PLOTX,Y+1,"de"
255 PLAY0,0,0,0:PLAY6,6,1,600
260 IFX<>9ANDX<>29THEN320
265 IFX=9ANDY<22ANDSCRN(7,Y)=230THENP=P-
1:PLOT7,Y,32:GOSUB550
270 IFX=29ANDY<22ANDSCRN(32,Y)=230THENP=
P-1:PLOT32,Y,32:GOSUB550
300 IFX=9ANDY=22THENGOSUB1000
310 IFX=29ANDY=22THENGOSUB1200
320 OX=OX-(R/48+P/6.86):IFOX<0THENOX=0
340 PLOT12+OX,1,16
350 IFA<27THENA=A+2:PLOTA-2,5,"   pq"ELSE
PLOTA,5,"   ":A=11:PLOTA,5,"pq"
360 EA=EA-RND(9)*2:IFEA<0THENEA=0
362 PLOT34,26,MID$(STR$(INT(EA)),2)+" "
370 ONINT(EA/10)+1GOSUB600,620,640,660,6
80,700
390 ZZ=.95
400 FORI=7TO17STEP5
460 IFSCRN(7,I)=32ANDRND(9)>1-NI/20ANDRN
D(9)>ZZTHENPLOT7,I,230:P=P+1:CALL#FABA
465 Z=32
470 IFSCRN(Z,I)=ZANDRND(9)>1-NI/20ANDRND
(9)>ZZTHENPLOTZ,I,230:P=P+1:CALL#FABA
480 NEXT
490 IFLI>NI*100THENGOSUB9000:GOSUB6000:G
OTO180
500 UNTILOX=0
510 REM          *** MORT ***
511 REM
520 PLOT0,1,12:JU=JU-1:PLOT20,26,MID$(ST
R$(JU),2)
521 GOSUB9400
522 PLOTX,Y,"   ":PLOTX,Y+1,"ab":WAIT50
523 PLOTX,Y+1,"   ":WAIT100
526 IFJU=0THEN10000
527 WAIT200
529 PLOTA,5,"   "
530 PLOT0,1,8:GOTO180
550 PLOT15,20,"+ 10 LITRES"
554 GOSUB9300
555 PLOT15,20,"                "
556 LI=LI+10:GOSUB1020
560 RETURN
600 R=6:PLOT3,6,1:PLOT3,7,1:RETURN
620 R=5:PLOT3,11,1:PLOT3,12,1:RETURN
633 FORI=17TO37:PLOTI+1,1,16:PLOTI,1,18:
NEXT
640 R=4:PLOT3,16,1:PLOT3,17,1:RETURN
660 R=3:PLOT33,6,1:PLOT33,7,1:RETURN
680 R=2:PLOT33,11,1:PLOT33,12,1:RETURN
700 R=1:PLOT33,16,1:PLOT33,17,1:RETURN
930 PLAY0,0,0,0
999 REM
1000 REM *** RECOLTE JUS DE POMMES ***
1010 LI=LI+INT(3-R/2)
1020 PLOT4,26,MID$(STR$(INT(LI)),2)
1050 IFR<6THENMUSIC1,5,1,V:MUSIC1,5,1,0
1100 RETURN
1200 REM     *** ARROSAGE ***
1201 REM
1210 EA=INT(EA+10-NI/2):IFEA>60THENEA=60
1215 IFEA<60THENMUSIC1,6,10,V
1230 ONINT(EA/10)GOSUB1250,1260,1270,128
0,1290,1300
1235 MUSIC1,6,10,0
1240 RETURN
1250 R=5:PLOT3,6,2:PLOT3,7,2:RETURN
1260 R=4:PLOT3,11,2:PLOT3,12,2:RETURN
1270 R=3:PLOT3,16,2:PLOT3,17,2:RETURN
1280 R=2:PLOT33,6,2:PLOT33,7,2:RETURN
1290 R=1:PLOT33,11,2:PLOT33,12,2:RETURN
1300 R=0:PLOT33,16,2:PLOT33,17,2:RETURN
5000 REM        *** CARACTERES ***
5001 REM
5005 FORI=46856TO46999:READD:POKEI,D:NEX
T
5010 DATA3,15,24,29,15,4,1,63,48,60,6,46
,60,8,32,63,63,33,18,4,8,18,33,63
5015 DATA39,23,19,1,3,2,14,30,57,58,50,3
2,48,16,28,30,63,33,45,37,41,45,33,63
5020 DATA3,7,5,29,27,55,55,55,48,56,24,6
2,54,63,59,47,15,2,39,63,39,0,0,0
5025 DATA55,55,55,55,27,31,15,8,63,61,55
,63,46,60,56,32,32,0,0,56,8,8,0,0
5030 DATA0,1,3,3,2,3,3,3,16,48,48,16,48,
48,16,48,63,47,47,47,55,30,12,63
5035 DATA63,31,15,7,3,1,0,0,63,62,60,56,
48,32,0,0,28,62,62,62,28,0,0,0
5500 RETURN
6000 REM     *** DECOR ***
6005 CLS
6010 PLOT38,1,16:PLOT2,1,"OXYGENE:"
6015 PLOT11,2,"0"''''''''''''''''''''''''
25"
6020 PLOT2,4,"fffffffffffffffffffffffff
fffffffff"
6025 PLOT2,23,"fccccf
      fccccf"
6027 PLOT7,24,"fccccccccccccccccccccccccc
f"
6030 FORI=5TO22:PLOT2,I,102:PLOT37,I,102
:NEXT
6035 FORI=9TO19STEP5:PLOT3,I,"ccccccccccc
ccccccccccccccccccccccccc":NEXT
6040 FORI=20TO22:PLOT3,I,3:PLOT5,I,126:P
LOT34,I,126:PLOT36,I,5:PLOT33,I,3:NEXT
6045 FORI=5TO15STEP5
6050 FORJ=0TO3:PLOT7,I+J,230:PLOT32,I+J,
230:NEXTJ,I
6055 FORI=7TO17STEP5:PLOT7,I,32:PLOT32,I
,32:NEXT
6080 PLOT2,25,"LITRES            JULIUS
      EAU"
6085 GOSUB1020:PLOT20,26,MID$(STR$(JU),2
):PLOT34,26,MID$(STR$(EA),2)+" "
6100 PLOT19,5,"pq"

6110 FORYA=6TO16STEP5:XA=4:GOSUB6500:XA=
34:GOSUB6500:NEXT
6120 PLOT19,17,"ab":PLOT19,18,"de"
6130 PLOT6,21,"il":PLOT7,22,"o"
6140 PLOT32,20,"i":PLOT32,21,"i":PLOT32,
22,"r"
6150 PLOT4,20,202:PLOT4,21,213:PLOT4,22,
211
6160 PLOT35,20,197:PLOT35,21,193:PLOT35,
22,213
6170 PLOT37,26,"%"
6199 REM
6200 REM        *** COULEURS ***
6201 REM
6210 FORI=5TO15STEP5
6215 FORJ=ITOI+3:PLOT36,J,5:NEXTJ,I
6220 FORI=6TO16STEP5:PLOT33,I,2:PLOT33,I
+1,2:PLOT33,I+2,7:NEXT
6230 FORI=5TO15STEP5:PLOT31,I,6:PLOT31,I
```

```
+2,0:PLOT31,I+2,6:PLOT31,I+3,6:NEXT
6235 PLOT31,20,6:PLOT13,20,7:PLOT31,22,2
:PLOT31,23,5:PLOT31,21,6
6240 PLOT8,5,7
6245 FORI=7TO17STEP5:PLOT8,I,3:PLOT8,I+1
,3:NEXT
6250 PLOT8,23,3:PLOT8,22,3
6255 FORI=5TO15STEP5:PLOT6,I,6:PLOT6,I+1
,6:PLOT6,I+2,6:PLOT6,I+3,6:NEXT
6260 PLOT6,22,7
6265 FORI=6TO16STEP5:PLOT3,I,2:PLOT3,I+1
,2:PLOT3,I+2,7:NEXT
6270 PLOT1,1,6:PLOT1,2,6:PLOT1,25,6:PLOT
1,26,6
6280 RETURN
6300 REM       *** BANDE OXYGENE ***
6301 REM
6310 FORI=11TO13:PLOTI+1,1,16:PLOTI,1,17
:NEXT
6320 FORI=14TO16:PLOTI+1,1,16:PLOTI,1,19
:NEXT
6330 FORI=17TO37:PLOTI+1,1,16:PLOTI,1,18
:NEXT
6350 INK5
6400 RETURN
6500 REM          *** ARBRE ***
6501 REM
6510 PLOTXA,YA,"gh":PLOTXA,YA+1,"jk"
6520 PLOTXA,YA+2,"mn":RETURN
6999 REM
7000 REM        *** MUSIQUE ***
7005 W=25
7030 A=V-3
7050 PLAY7,0,0,0
7054 GOTO7100
7055 MUSIC1,1,1,0:MUSIC2,2,2,0:MUSIC3,3,
3,0:RETURN
7100 MUSIC1,4,1,V:MUSIC3,1,1,A:MUSIC2,1,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7110 MUSIC1,4,1,V:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7120 MUSIC1,4,5,V:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7130 MUSIC1,4,8,V:MUSIC3,1,1,A:MUSIC2,1,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7140 MUSIC1,4,5,V:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7150 MUSIC1,4,1,V:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7160 MUSIC1,3,12,V:MUSIC3,1,1,A:MUSIC2,1
,1,A:WAITW:GOSUB7055
7170 MUSIC1,1,1,0:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7180 MUSIC1,4,10,V:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4
,1,A:WAITW:GOSUB7055
7190 MUSIC1,4,8,V:MUSIC3,1,1,A:MUSIC2,1,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7200 MUSIC1,1,1,0:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7210 MUSIC1,1,1,0:MUSIC2,3,8,A:MUSIC3,4,
1,A:WAITW:GOSUB7055
7300 RETURN
8999 REM
9000 REM *** ON MONTE D'UN NIVEAU ***
9001 CLS
9002 INK5:PLOT13,13,7:PLOT1,17,1
9010 NI=NI+1:PLOT15,13,"NIVEAU: "
9015 PLOT23,13,MID$(STR$(NI),2)
9020 PLOT2,15,"ESSAYEZ D'OBTENIR PLUS DE
"
9025 PLOT28,15,MID$(STR$(NI*100),2)
9030 PLOT2,17,"LITRES DE JUS DE POMMES P
OUR"
9035 PLAY1,0,0,0
9040 PLOT2,19,"PASSER AU NIVEAU "
9045 PLOT19,19,MID$(STR$(NI+1),2)
9050 FORJ=1TO20:FORI=1TO6
9053 PLOT13,13,I
9055 SOUND1,100+(I-3)*3,V-3
9057 NEXTI,J:SOUND1,11,0
9060 X=19:Y=17:A=19:R=0:P=0:OX=26:EA=60
9080 RETURN
9199 REM
9200 REM  *** REMPLACEMENT CAPS ***
9201 REM
9220 DOKE18,48001:PRINT"-----------< J U
 L I U S >---------- "
9230 POKE48027,1:POKE48025,3:POKE48023,7
:POKE48021,3:POKE48019,7
9240 POKE48017,3:POKE48015,7:POKE48000,1
9250 RETURN
9300 REM          *** ZAAAAAP! ***
9320 PLAY7,0,0,0
9330 FORI=120TO80STEP-1:SOUND1,I,V:SOUND
2,I+10,V:SOUND3,I+20,V:NEXT
9340 SOUND1,11,0:SOUND2,11,0:SOUND3,11,0
9350 RETURN
9400 PLAY7,0,0,0
9410 FORI=150TO230:SOUND1,I,V:SOUND2,I+2
0,V:SOUND3,I+40,V:NEXT
9420 SOUND1,11,0:SOUND2,11,0:SOUND3,11,0
9450 RETURN
10000 REM        *** FIN DU JEU ***
10010 WAIT200
10050 CLS:INK7
10052 PLOT1,4,20:PLOT1,6,17:PLOT1,21,17:
PLOT1,23,20
10055 F=13
10060 PLOT12,8,"VOUS AVEZ OBTENU"
10061 PLOT2,F,10:PLOT2,F+1,10
10065 PLOT(21-LEN(STR$(LI))/2),F,MID$(ST
R$(LI),2)
10070 PLOT(21-LEN(STR$(LI))/2),F+1,MID$(
STR$(LI),2)
10080 PLOT2,19,"LITRES D'UN DELICIEUX JU
S DE POMMES!"
10090 GOSUB7000
10100 WAIT200
10199 REM
10200 REM     *** PRESENTATION ***
10201 REM
10220 CLS:PAPER0:INK7
10225 PLOT5,5,3:PLOT5,6,3:PLOT10,9,1
10230 PLOT15,9,"APPUYEZ SUR:"
10240 PLOT15,12,1:PLOT15,14,1
10250 PLOT11,12,"[1]":PLOT11,14,"[2]"
10255 PLOT11,16,1:PLOT11,16,"[3]"
10260 PLOT17,12,"JEU":PLOT17,14,"INSTRUC
TIONS"
10265 PLOT17,16,"VOLUME"
10266 PLOT1,26,4:PLOT2,26,"COPYRIGHT CHR
ISTOPHE ANDREANI (1984)"
10267 I=1:J=13
10268 JJ=1
10270 I=I+1:IFI=7THENI=2
10272 J=J+JJ:IFJJ=1ANDJ=25THENJJ=-1
10274 IFJJ=-1ANDJ=12THENJJ=1
10275 PLOT15,12,I:PLOT15,14,I:PLOT15,16,
```

```
I
10276 PLOTJ,5," ab ":PLOTJ,6," de "
10280 K$=KEY$
10290 IFK$="1"THENCLS:INK0:RETURN
10300 IFK$="2"THEN11000
10310 IFK$="3"THEN10400ELSEGOTO10270
10400 REM
10410 CLS:PLOT17,16,"VOLUME (2 A 7) ?"
10430 GETV
10440 IFV<2ORV>7THEN10430
10450 V=ABS(V)*2
10460 GOTO10200
10999 REM
11000 REM        *** INSTRUCTIONS ***
11010 CLS
11020 PAPER0:INK0
11025 PRINT
11030 PRINT"    VOUS VOUS APPELEZ JULIUS
ET VOUS"
11033 PRINT
11035 PRINT"RAFFOLEZ DU JUS DE POMMES.PA
R CHANCE,"
11037 PRINT
11040 PRINT"VOUS ETES JUSTEMENT DANS UNE
 USINE"
11043 PRINT
11050 PRINT"QUI EN FABRIQUE! (A PROPOS,I
L FAIT"
11053 PRINT
11055 PRINT"NUIT).VOTRE BUT EST DE RECOL
TER LE"
11057 PRINT
11060 PRINT"MAXIMUM DE LITRES DE JUS DE
POMMES."
11063 PRINT
11065 PRINT"POUR CELA,IL FAUT VOUS RENDR
E PRES DU"
11067 PRINT
11070 PRINT"ROBINET POUR QUE LA QUANTITE
 DE JUS"
11073 PRINT
11075 PRINT"AUGMENTE.MAIS ATTENTION! POU
R QUE LES"
11080 PRINT:PRINT"ARBRES PRESENTS PUISSE
NT FOURNIR DU"
11085 PRINT:PRINT"JUS DE POMMES,IL FAUT
QU'ILS SOIENT"
11090 PRINT:PRINT"EN BONNE SANTE,C'EST A
 DIRE VERTS."
11092 INK1

11093 WAIT100
11095 PRINT:PRINT"APPUYEZ SUR SPACE."
11100 IFPEEK(#208)=#84THEN11120ELSE11100
11120 CLS:INK0
11125 PRINT:PRINT"LE MANQUE D'EAU REND L
ES ARBRES ROUGES"
11130 PRINT"POUR LES ARROSER,IL FAUT ALL
ER PRES DE"
11135 PRINT"LA POIRE D'ARROSAGE SITUEE E
N BAS A"
11140 PRINT:PRINT"DROITE DE L'ECRAN;VOUS
 VERREZ ALORS LE"
11145 PRINT"POURCENTAGE D'EAU AUGMENTER(
LE MAXIMUM"
11150 PRINT"EST DE 60 %).PLUS IL Y A D'A
RBRES"
11155 PRINT:PRINT"ROUGES,MOINS VOUS POUR
REZ RECOLTER DE"
11160 PRINT:PRINT"JUS DE POMMES ET PLUS
VOTRE RESERVE"
11165 PRINT:PRINT"D'OXYGENE BAISSERA.QUA
ND ELLE EST A"

11170 PRINT:PRINT"ZERO,VOUS PERDEZ UNE V
IE,CAR JULIUS"
11175 PRINT:PRINT"RESPIRE EXCLUSIVEMENT
L'OXYGENE"
11180 PRINT:PRINT"FOURNIT PAR LES ARBRES

.
11182 INK7
11185 WAIT100
11190 PRINT:PRINT"APPUYEZ SUR SPACE."
11200 IFPEEK(#208)=#84THEN11220ELSE11200
11220 CLS:INK3
11230 PLOT2,10,"COURAGE,CE N'EST PAS ENC
ORE LA FIN !"
11235 WAIT200
11240 CLS:INK1
11245 PRINT:PRINT"QUAND TOUS LES ARBRES
SONT ROUGES,SON"
11250 PRINT:PRINT"OXYGENE DECROIT,QUAND
ILS SONT TOUS"
11255 PLOT1,5,"VERTS ET QUE TOUTES LES P
ORTES"

11260 PLOT31,5,6:PLOT32,5,230
11265 PLOT33,5,1:PLOT34,5,"SONT"
11270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"OUVERTES,I
L SE STABILISE.PLUS IL Y A"
11272 PRINT
11275 PRINT"DE PORTES FERMEES,PLUS L'OXY
GENE"
11280 PRINT:PRINT"DESCEND VITE.POUR LES
OUVRIR ET GAGNER"
11285 PRINT"DU MEME COUP 10 LITRES,IL FA
UT ALLER"
11290 PRINT:PRINT"A COTE DE LA PORTE A O
UVRIR.

11295 PRINT:PRINT"POUR MONTER OU DESCEND
RE D'UN ETAGE,IL"
11300 PRINT"FAUT QUE LE CURSEUR pq QUI S
E DEPLACE"
11305 PLOT23,19,1:PLOT20,19,7
11310 PRINT:PRINT"DE GAUCHE A DROITE EN
HAUT DE L'ECRAN"
11315 PRINT:PRINT"SOIT A VOTRE VERTICALE
..."

11317 WAIT100
11320 PRINT:PRINT"APPUYEZ SUR SPACE."
11325 IFPEEK(#208)=#84THEN11340ELSE11325
11340 CLS:INK0
11350 PRINT:PRINT"LES TOUCHES UTILISES P
OUR DIRIGER "
11355 PRINT:PRINT"JULIUS SONT,CROYEZ MOI
,FORT UTILES:
11360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"    Z    :
 GAUCHE"
11365 PRINT:PRINT"    X    :    DROITE"
11370 PRINT:PRINT"    '    :    HAUT"
11375 PRINT:PRINT"    ?    :    BAS"
11376 INK7
11377 WAIT100
11380 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"APPUYEZ SU
R SPACE."
11385 IFPEEK(#208)=#84THEN10200ELSE11385
```

# DÉTOURNEMENT DES INTERRUPTIONS

*par Pierre CHICOURRAT*

***Depuis le n° 7 nous avons proposé plusieurs utilisations des détournements d'interruptions :***

***Modification du message d'invite.***
***Restauration du VIA.***
***Protection de programmes.***
***Constitution d'un BASIC Français.***

***Nous continuons ici à vous parler des interruptions non masquables.***

Les interruptions non masquables (NMI) ont lieu lorsque vous appuyez sur le bouton situé sous l'appareil : le bouton **RESET.** Cela envoie le µP à l'adresse codée sur 2 octets en # FFFA, # FFFB (octet de poids faible et fort) et déclenche l'exécution de la routine commençant à cette adresse. Dans le cas de l'*ORIC-1*, cette adresse est en **RAM** (en # 22B), (et pour l'*ATMOS* en # 247). On y trouve un **JMP** à la routine du **RESET.**

Comme le µP passe en **RAM** avant d'exécuter cette routine il est possible de le détourner pour l'envoyer vers la routine de notre choix.

Voyons quelques applications de ce principe.

### Système de protection

En utilisant le même système que dans le cas du **"Ready"** (voir page 55, *MICR'ORIC n° 8*), on peut élaborer un système de protection en mettant en # 22B (ou # 247 sur *ATMOS*) un octet dépourvu de signification (par exemple # Ø2). On peut aussi condamner le **RESET** en mettant en # 22B ( # 247) la valeur # 4Ø = 64 qui commande un **RTI** (retour d'interruption). Ainsi, lorsque le µP fera un **RESET** il n'exécutera pas la routine d'initialisation et retournera immédiatement à son travail en cours.

Toujours avec la même idée, on peut faire : **DOKE** # 22C, # F84A (sur *ORIC-1*) **DOKE** # 248, # F88F (sur *ATMOS*).

En cas d'appel de **RESET,** on obtiendra ce qu'on appelle un démarrage à froid, la machine sera **totalement** initialisée comme à la mise sous tension.

Ces méthodes sont très connues, passons à d'autres plus originales peut être.

### RESET du VIA seul

Souvent, il n'est besoin que de restaurer le **VIA.**

Cela se commande par **CALL** # E804 (sur *ORIC-1*) **CALL** # E93D (sur *ATMOS*). On retrouve la main au clavier. En détournant le **RESET** vers ces routines on évite le **RESET** complet. Il faut cependant sauvegarder les registres du µP pour éviter des problèmes.

```
0 REM=================================
1 REM=      RESET DU VIA SEUL          =
2 REM=        Pierre CHICOURRAT        =
3 REM=================================
10 CLS:PAPER0:INK2:INPUT"ADRESSE D'IMPLA
NTATION";AD:J=AD:RESTORE
20 S=0:REPEAT:READU$:U=VAL("#"+U$):POKEJ
,U:J=J+1:S=S+U:UNTILU$="*":READCS
30 IFCS<>STHENPRINT"ERREUR DANS LES DATA
S":END
40 DOKEDEEK(#FFFA)+1,AD:REM DETOURNE LE
RESET
50 IFPEEK(#FFFE)<>40THENDOKEAD+7,#EDE0:R
EM ADAPTATION SUR ORIC-ATMOS
60 PRINT"OK:ROUTINE EN SERVICE":END
1000 DATA48,08,8A,48,98,48,20,04,E8,68,A
8,68,AA,28,68,40
1010 DATA*,1536
```

### RESET des pages Ø à 2

Le **RESET** sur *ORIC* initialise toutes les variables, mais n'affecte nullement les pages Ø, 1 et 2 où se trouvent certaines routines utilisées par le **BASIC.**

Si un **POKE** malencontreux a modifié une de ces routines il n'y aura d'autres remèdes que de débrancher avec les conséquences que vous imaginez.

Pour expérimenter, essayer **POKE** # E8,96 !

Même un **RESET** ne vous sort pas d'embarras. Le remède est simple : on sauve en **RAM** les pages Ø, 1 et 2 lorsqu'elles sont correctes. Lors d'un **RESET** on détourne le µP afin qu'il les restaure. Nous vous donnons la routine sous 2 formes en *BASIC* et en assembleur.

```
0 REM=================================
1 REM=  RESET PAGES Ø ET 2             =
2 REM=                                 =
3 REM=================================
10 CLS:PRINT:PRINT
20 PRINT"A PARTIR DE QUELLE ADRESSE VOUL
EZ-VOUS":PRINT"IMPLANTER LA ROUTINE ?"
30 INPUT"(IL FAUT 80 OCTETS LIBRES ) ";A
D
40 PRINT:PRINT"A PARTIR DE QUEL ENDROIT
VOULEZ-VOUS"
50 PRINT"QUE SOIENT SAUVEGARDEES LES PAG
ES Ø ET"
60 INPUT"2 (IL FAUT 520 OCTETS )";AT
70 AT=INT(AT/256)*256:PRINT"ELLES SERONT
 SAUVEGARDEES A PARTIR"
80 PRINT"DE "HEX$(AT)"="AT"  OK?":POKE#2
DF,0
90 GETR$:IFR$="N"THEN40
100 IFR$<>"O"THEN90
110 PRINT:PRINT:RESTORE:S=0:J=AD:REPEAT:
READU$:U=VAL("#"+U$):POKEJ,U:J=J+1:S=S+U
120 UNTILU$="*":READCS:IFCS<>STHENPING:P
RINT"ERREUR DANS LES DATAS":END
125 REM= ADAPTATION DES ADRESSES
130 PRINT:AT=AT/256:POKEAD+#22,AT:POKEAD
+#3A,AT+1
140 DOKEAD+#35,AD:DOKEAD+#4B,AD:IFPEEK(#
FFFE)<>40THENDOKEAD+#4E,#F8B2
150 AS=DEEK(#FFFA):REM ADRESSE DU RESET
160 DOKEAS+1,AD+#1F
170 PRINT:PRINT:DOKE0,0:DOKE2,#100:DOKE4
,AT*256:CALLAD:DOKE0,#200:DOKE2,#300
180 DOKE4,(AT+1)*256:CALLAD:PRINT:PRINT:
PRINT"RESET MODIFIE...":END
900 REM=================================
910 REM= DATAS DE LA ROUTINE           =
920 REM=================================
1000 DATAA0,00,B1,00,91,04,E6,00,D0,02,E
6,01,E6,04,D0,02,E6,05,A5,01
```

```
1010 DATAC5,03,D0,EA,A5,00,C5,02,D0,E4,6
0,A9,0A,A0,70,85,00,84,01,A9
1020 DATA00,85,02,C8,84,03,A0,0A,84,04,8
5,05,20,00,04,A9,00,A0,71,85
1030 DATA00,84,01,85,02,C8,84,03,85,04,A
9,02,85,05,20,00,04,4C,30,F4
1040 DATA*,7404:REM FIN DE LA LISTE ET C
HECKSUM
```

---

```
0000  ;
0001  ; RESET PAGES 0 ET 2
0002  ;
0003  ;   (C) Pierre CHICOURRAT
0004  ;
0005  ;ROUTINE DE TRANSFERT D'UNE ZONE M
EMOIRE
0006  .TRAN
0007  LDY $00
0008  .LOOP
0009  LDA (00),Y
000A  STA (04),Y
000B  INC 00
000C  BNE ETI1
000D  INC 01
000E  .ETI1
000F  INC 04
0010  BNE ETI2
0011  INC 05
0012  .ETI2
0013  LDA 01
0014  CMP 03
0015  BNE LOOP
0016  LDA 00
0017  CMP 02
0018  BNE LOOP
0019  RTS
001A  ;
001B  ;PROGRAMME PRINCIPAL
001C  ;
001D  .RESE
001E  LDA $0A
001F  LDY $70
0020  STA 00
0021  STY 01
0022  LDA $00
0023  STA 02
0024  INY
0025  STY 03
0026  LDY $0A
0027  STY 04
0028  STA 05
0029  JSR TRAN
002A  ; RESTAURE PAGE 0
002B  ;
002C  LDA $00
002D  LDY $71
002E  STA 00
002F  STY 01
0030  STA 02
0031  INY
0032  STY 03
0033  STA 04
0034  LDA $02
0035  STA 05
0036  JSR TRAN
0037  ;RESET PAGE 2
0038  JMP F430
0039  ;SUR ORIC-ATMOS METTRE A LA PLACE
DE 'F430' ; 'F8B2'
```

### RESET modifié

Après un **RESET,** le fond est blanc, l'encre noire, le choix ne nous est pas laissé. Il est possible de choisir les couleurs en jouant sur les interruptions *BASIC* ou sur les interruptions non masquables. Le principe est simple. On détourne le µP de sorte que juste avant la routine **RESET** on puisse sauver la couleur du papier et celle de l'encre. On modifie alors les octets # 1A, # 1B et # 1C afin qu'après le **RESET,** lors de l'interruption *BASIC* une routine restaure les couleurs.

```
0 REM==================================
1 REM=   CONSERVATION DE LA COULEUR   =
2 REM=    ENCRE ET PAPIER APRES RESET =
3 REM=                                =
4 REM==================================
10 CLS:PAPER0:INK2:T=PEEK(#FFFE)=40:PRIN
T:PRINT:PRINTSPC(7)"NOUVEAU RESET":PRINT
:PRINT
20 INPUT"ADRESSE D'IMPLANTATION ";AD:J=A
D
30 RESTORE:S=0:REPEAT:READU$:U=VAL("#"+U
$):POKEJ,U:J=J+1:S=S+U:UNTILU$="*"
40 READCS:IFS<>CSTHENPRINT"ERREUR DANS L
ES DATAS ":PING:END
50 IFNOTTTHENDOKEAD+#23,#F8B2:DOKEAD+#3C
,#CCCE:REM ADAPTATION SUR ATMOS
60 DOKE0,AD+#25:POKEAD+#17,PEEK(0):POKEA
D+#19,PEEK(1)
70 DOKEDEEK(#FFFA)+1,AD:REM DETOURNE LE
RESET
80 PRINT"NOUVEAU RESET EN SERVICE":END
1000 DATAA5,1A,A4,1B,A6,1C,85,00,84,01,8
6,02,AD,6B,02,AC,6C,02,85,03
1010 DATA84,04,A9,25,A0,04,85,1B,84,1C,A
9,4C,85,1A,4C,30,F4,A5,00,A4
1020 DATA01,A6,02,85,1A,84,1B,86,1C,A5,0
3,A4,04,8D,6B,02,8C,6C,02,4C
1030 DATA0A,CC
1040 DATA*,5380
```

Avec le même principe, on peut même sauvegarder l'écran TEXTE et le retrouver intact après **RESET.**

```
0 REM==================================
1 REM=   CONSERVATION DE L'ECRAN TEXT =
2 REM=    APRES RESET                 =
3 REM=                                =
4 REM==================================
10 CLS:PAPER0:INK2:PRINT:PRINTSPC(7)"IMP
LANTATION DE LA ROUTINE":PRINT
20 INPUT"A QUELLE ADRESSE VOULEZ-VOUS LA
 METTRE";AD
30 J=AD:RESTORE:S=0:REPEAT:READU$:U=VAL(
"#"+U$):POKEJ,U:J=J+1:S=S+U
40 UNTILU$="*":READCS:IFS<>CSTHENPING:PR
INT"ERREUR DANS LES DATAS":END
50 PRINT:PRINT"A QUELLE ADRESSE VOULEZ-V
OUS QUE SOIT"
60 PRINT"SAUVEGARDE L'ECRAN (IL FAUT AU
MOINS":INPUT" 1120 OCTETS DE LIBRE )";AT
65 REM=  ADAPTATION DES ADRESSES      =
70 DOKE0,AT:POKEAD+#31,PEEK(0):POKEAD+#3
3,PEEK(1):POKEAD+#7F,PEEK(0)
80 POKEAD+#81,PEEK(1):DOKE0,AT+1120:POKE
AD+#87,PEEK(0):POKEAD+#89,PEEK(1)
90 DOKE0,AD+#60:POKEAD+#52,PEEK(0):POKEA
D+#54,PEEK(1)
100 DOKEAD+#39,AD:DOKEAD+#8F,AD:IFPEEK(#
FFFE)<>40THENDOKEAD+#5E,#F8B2
110 DOKEDEEK(#FFFA)+1,AD+#1F:REM DETOURN
E LE RESET
120 PRINT:PRINT:PRINT"OK:ROUTINE EN SERV
ICE":END
.00 REM= DATAS DE LA ROUTINE          =
.000 DATAA0,00,B1,00,91,04,E6,00,D0,02,E
6,01,E6,04,D0,02,E6,05,A5,01
1010 DATAC5,03,D0,EA,A5,00,C5,02,D0,E4,6
0,78,A9,80,A0,BB,85,00,84,01
1020 DATAA9,E0,A0,BF,85,02,84,03,A9,00,A
0,60,85,04,84,05,20,00,04,A5
1030 DATA1A,A4,1B,A6,1C,85,00,84,01,86,0
2,AD,6B,02,AC,6C,02,85,03,84
1040 DATA04,A9,60,A0,04,85,1B,84,1C,A9,4
D,85,1A,4C,30,F4,A5,00,A4,01
1050 DATAA6,02,85,1A,84,1B,86,1C,A5,03,A
4,04,8D,6B,02,8C,6C,02,A9,80
1060 DATAA0,BB,85,04,84,05,A9,00,A0,60,8
5,00,84,01,A9,60,A0,64,85,02
1070 DATA84,03,20,00,04,58,60
1080 DATAx,14092:REM FIN DE LA LISTE ET
CHECKSUM
```


# ANNONCE

## LA DISTRIBUTION MICRO-INFORMATIQUE VOUS INTÉRESSE ?

Vous rêvez d'ouvrir une boutique dans votre ville.

Vous avez un capital réduit ou un bail bien situé.

Nous vous proposons :

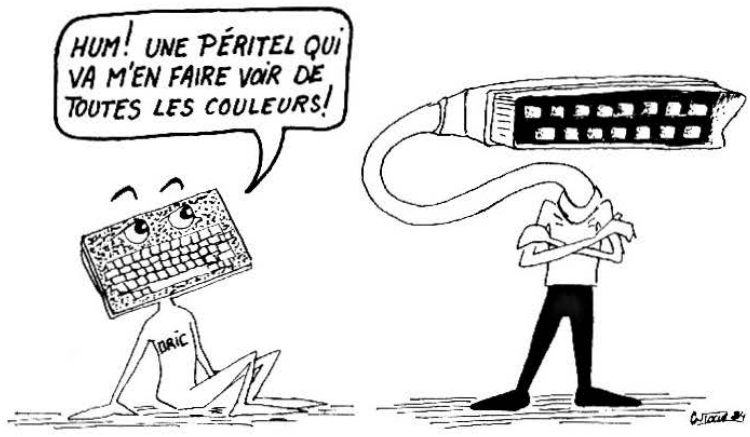
- un service marketing-publicité spécialisé ;
- un stock de produits les mieux vendus en consignation.

Pour plus de renseignements, écrivez à la direction du marketing :

**Société ASN Diffusion informatique**
Zone Industrielle "La Haie Griselle"
B.P. 48
94470 BOISSY-SAINT-LÉGER

# UN CÂBLE PÉRITEL AVEC SON à faire soi-même

**par Alain TORTOSA**




***Il peut être avantageux de fabriquer soi-même un câble PÉRITEL. Celui qui vous est fourni avec l'ORIC fonctionne parfaitement. Cependant, il ne mesure qu'1,60 m. Il arrive qu'on ait besoin d'un câble plus long. Ceux qui prétendent que ce n'est pas possible, que cela entraîne trop de pertes se trompent. Celui que je me suis fabriqué mesure 5 m et l'image est impeccable. Attention toutefois : il faut du fil blindé.***

Pendant que nous y sommes, autant l'améliorer :

1 - Envoyons le son dans le haut-parleur du téléviseur, c'est plus agréable, le son est réglable et meilleur.

2 - Plaçons près de l'*ORIC* un commutateur destiné à l'alimentation en 12 V continu de la prise Péritel. (Sur certains postes, un commutateur VIDÉO interne existe, mais il peut arriver qu'il soit insuffisant, les chaînes sont déconnectées mais il faut quand même alimenter la prise PÉRITEL pour obtenir la commutation VIDÉO).

Le câblage que je vous propose ici n'est qu'un exemple de réalisation et vous pouvez n'en reproduire qu'une partie puisque les câblages SON, VIDÉO et COMMUTATION sont indépendants.

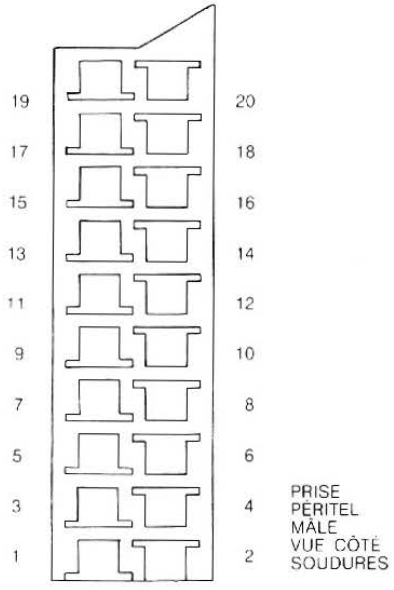
Un conseil : pour le montage proposé n'utilisez pas le câble PÉRITEL acheté avec votre *ORIC*.

1°) parce qu'il est toujours intéressant de garder le matériel d'origine intact. En cas de revente, l'acquéreur ne voudra peut-être pas de votre câble modifié.

2°) parce que la fiche PÉRITEL vendue avec l'*ORIC* est soudée et non visée comme celles qu'on achète au détail dans un magasin d'électronique, vous seriez donc certainement amenés à la casser en voulant la démonter.

Entrons dans le vif du sujet.

**Voici d'abord le brochage d'une prise PÉRITEL :**




### PARTIE SON

① Sortie son voie droite.

③ Sortie son voie gauche ou MONO.

② Entrée son voie droite.

⑥ Entrée son voie gauche ou MONO.

④ Masse AUDIO.

- Généralement les voies droites et gauche sont reliées sauf sur les téléviseurs STÉRÉO.

### PARTIE VIDÉO

⑲ Sortie VIDÉO.
(vers magnétoscope, moniteur...).

⑳ Entrée VIDÉO [ ou SYNCHRO ].
(venant d'un magnétoscope, d'une caméra...).

⑰ Masse VIDÉO.

### PARTIE COMMUTATION

⑧ Commutation lente : active pour une tension de 10 à 12 Volts.

⑯ Commutation rapide : active pour une tension de 1 à 3 Volts.

⑱ Masse COMMUTATION.

**Rôle :** déconnecter les signaux venant de l'antenne et activer la prise PÉRITEL.

### PARTIE SIGNAUX R.V.B.

⑤ Masse BLEU.

⑦ Entrée de la composante BLEU.

⑨ Masse VERT.

⑪ Entrée de la composante VERT.

⑬ Masse ROUGE.

⑮ Entrée de la composante ROUGE.

### PARTIE OPTIONNELLE

⑭ Commande à distance.

⑩ HORLOGE.

⑫ Masse de commande à distance.

Non connectées sur la plupart des téléviseurs.

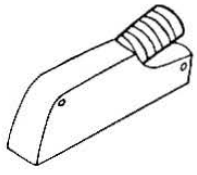
Toutes les masses sont reliées entre elles dans la TÉLÉ.

ATTENTION ! Certaines pattes de la PÉRITEL ne sont pas reliées à votre téléviseur. Celles que nous allons utiliser sont en principe toujours reliées.

**Voici maintenant la description du matériel nécessaire.**

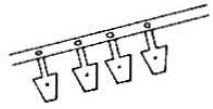
1 Une prise PÉRITEL mâle.

En général, celles qui sont vendues dans les magasins spécialisés se présentent sous la forme d'un KIT dans lequel vous devez trouver :



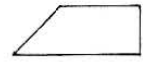
partie extérieure x 2

bouchon x 1

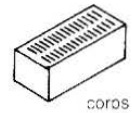


cosses à découper x 21

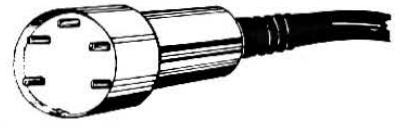
VIS x 2



blindage x 1



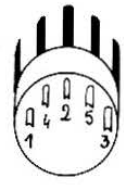
corps de la prise

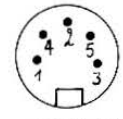


**prise DIN mâle 5 broches côté ORIC**

2 Deux prises DIN, 5 broches mâles
- une pour la sortie VIDÉO
- une pour la sortie SON

3 Une prise DIN, 5 broches femelles pour le branchement du magnétophone.

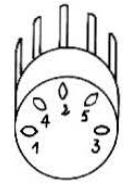


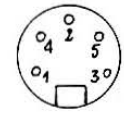


PRISE DIN mâle vue côté soudures et sa représentation

4 Un jack 2,5 mm mâle, celui de l'alimentation 9-12 V.

5 Un jack 2,5 mm femelle qui recevra l'alimentation 9-12 V.

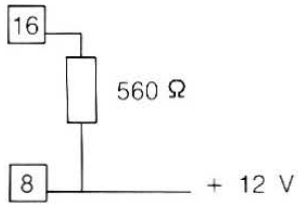




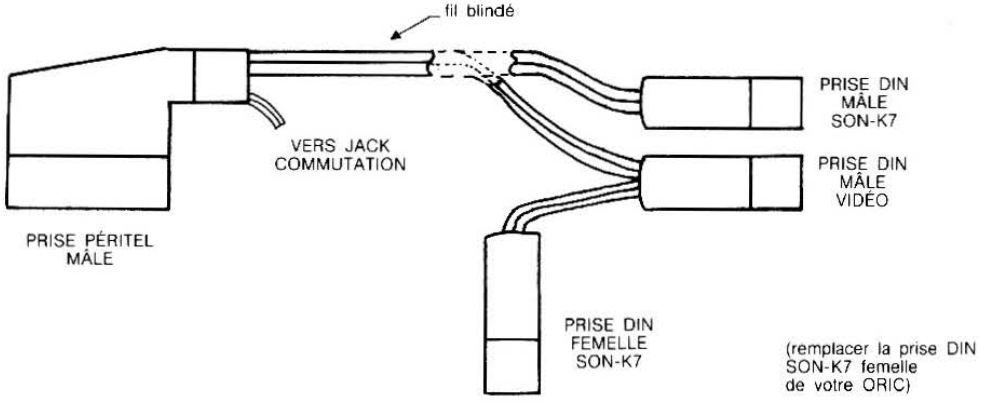
PRISE DIN femelle vue côté prise et sa représentation

6 Du fil blindé à 6 conducteurs + 1 blindage (ne pas dépasser 6 mètres)

7 Une résistance de 560 Ω pour la commutation à utiliser conformément au schéma :



LE CÂBLE A RÉALISER DOIT SE PRÉSENTER DE LA MANIÈRE SUIVANTE




**VOICI ENFIN LES BRANCHEMENTS**

| | PRISE DIN MÂLE VIDÉO | PRISE DIN MÂLE SON | PRISE DIN FEMELLE SON-K7 | PRISE MÂLE PÉRITEL | PRISE JACK FEMELLE COMMUTATION |
|---|---|---|---|---|---|
| NUMÉROS DES BROCHÉES | | 1 ↔ | ↔ 1 | | |
| | | 4 ↔ | ↔ 4 | ↔ 2 ↔ 6 | |
| | | 2 ↔ | ↔ 2 | ↔ 4 | |
| | | 5 ↔ | ↔ 5 | | |
| | | 3 ↔ | ↔ 3 | | |
| | 1 ↔ | | | ↔ 15 | |
| | 4 ↔ | | | ↔ 20 | |
| | 2 ↔ | | | ↔ 11 | |
| | 5 ↔ | | | ↔ 17 | |
| | 3 ↔ | | | ↔ 7 | |
| | | | | 8 ↔ | ↔ + 10V à + 12V |
| | | | | 18 ↔ | ↔ Masse |

Réalisation : les bornes des différentes prises doivent être reliées entre elles comme indiqué sur le tableau ci-dessus.

*Bonnes soudures !...*

# ERRATUM

***Dans le n° 8, le listing du programme MÉTÉORIC était incomplet, voici les lignes manquantes avec nos excuses :***

```
3760 FORI=1TOZO:L(I)=INT(L(I)):NEXT
3770 A=L(1):CURSET20,128-A*3,1
3780 FORI=2TOZO:B=L(I)
3790 C=B:A=128-A*3:B=128-B*3
3800 X=B-A:DRAW07,X,1
3810 IFK=2ANDI=4THENI=7
3820 A=C:NEXTI
3830 PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR R
ETOURNER AU MENU.":GETR$:RUN
3840 REM
3850 REM ==========================
3860 REM ====== PLUVIOMETRIE ======
3870 REM ==========================
3880 REM
3890 HIRES
3900 CURSET70,30,1:DRAW50,0,1:DRAW-20,15
,1:DRAW0,5,1:DRAW-10,0,1:DRAW0,-5,1
3910 DRAW-20,-15,1:CURSET88,45,1:DRAW0,1
30,1:DRAW5,5,1:DRAW4,0,1:DRAW5,-5,1
3920 DRAW0,-130,1
3930 DRAW0,130,1:DRAW-14,0,1:DRAW1,1,1:D
RAW12,0,1:DRAW-1,1,1:DRAW-10,0,1
3940 DRAW1,1,1:DRAW8,0,1:DRAW-1,1,1:DRAW
-6,0,1
3950 FORI=55TO175STEP3:CURSET86,I,1:DRAW
-3,0,1:NEXT
3960 FORI=55TO175STEP30:CURSET86,I,1:DRA
W-5,0,1:NEXT
3970 FORI=55TO175STEP15:CURSET86,I,1:DRA
W-4,0,1:NEXT
3980 FORI=174TO80STEP-1:CURSET105,I,1:FI
LL1,1,16:CURSET90,I,1:FILL1,1,22:NEXT
3990 FORJ=1TO3
4000 A$="PLUVIOMETRIE."
4010 FORI=1TO13:CURSET130+I*6,90,0:CHARA
SC(MID$(A$,I,1)),00,1:NEXT
4020 FORI=1TO8:CURSET130,89+I,0:DRAW06,0
,0:NEXTI:NEXTJ
4030 REM *** TRACE DES AXES ***
4040 HIRES
4050 CURSET11,0,1:DRAW0,158,1:DRAW220,0,
1
4060 FORI=8TO158STEP3:CURSET11,I,1:DRAW-
2,0,1:NEXT
4070 FORI=8TO158STEP30:CURSET11,I,1:DRAW
-4,0,1:NEXT
4080 A$="543210"
4090 FORI=1TO6:A$(I)=MID$(A$,I,1):CURSET
2,5+(I-1)*30,0:CHARASC(A$(I)),0,1:NEXT
4100 A$="x20 mm DE PLUIE."
4110 FORI=1TO16:CURSET12+I*6,2,0:CHARASC
(MID$(A$,I,1)),0,1:NEXT
4120 FORI=12TO222STEP35:CURSETI,158,1:DR
AW0,3,1:NEXT
4130 FORI=12TO222STEP07:CURSETI,158,1:DR
AW0,2,1:NEXT
4140 FORI=12TO222STEP70:CURSETI,158,1:DR
AW0,5,1:NEXT
4150 PRINT"ENTREZ LE MOIS A VISUALISER P
AR SON   NUMERO":INPUT">";A
4160 IFA<10RA>12THENCLS:PRINT"12 MOIS SU
FFISENT POUR CONSTITUER UNE ANNEE !!!"
4170 IFA<10RA>12THENWAIT300:CLS:GOTO3260
4180 A$="123"
4190 FORI=1TO3:CURSET6+I*70,162,0:CHARAS
C(MID$(A$,I,1)),0,1:CURSET12+I*70,162,0
4200 K=A
4210 CHARASC("0"),0,1:NEXTI
4220 INPUT "NOMBRE DE JOURS A VISUALISER
";ZO
4230 IF A=2ANDZO>3THENZO=ZO+3
4240 PRINT:PRINT"PATIENTEZ SVP"
4250 REM
4260 REM ==========================
4270 REM ==== POINTEUR DE DATA  ====
4280 REM ==========================
4290 REM
4300 REM POINTEUR DE DATA
4310 RESTORE:READA$,B$,C$
4320 IFA=1THEN4370
4330 IFA=2THENFORI=1TO30:FORJ=1TO6:READA
$:NEXTJ,I
4340 IFA=3THENFORI=1TO57:FORJ=1TO6:READA
$:NEXTJ,I
4350 IFA>3THENFORI=1TOA-2:FORJ=1TO30:FOR
K=1TO6:READA$:NEXTK,J,I:FORI=1TO162
4360 IFA>3THENREADA$:NEXTI
4370 REM
4380 REM CALCUL DES PRECIPITATIONS
4390 REM
4400 DIM Q(10)
4410 FORI=1TO(ZO/3)
4420 FORJ=1TO3
4430 IFK=2ANDJ=1ANDI=10THEN4470
4440 READMD$,JO$,QW$,ER$,PR$,PA$
4450 Q(I)=Q(I)+VAL(PR$)
4460 NEXTJ:NEXTI
4470 FORJ=1TO(Q(1)/2)*3:CURSET-7+I*19,15
8-J,1:CURSET14+I*19,158-J,1:NEXTJ
4480 DRAW-21,0,1
4490 FORI=2TO(ZO/3):FORJ=1TO(Q(I)/2)*3:I
FK=2ANDJ=1ANDI=10THEN4520
4500 CURSET-09+I*21,158-J,1
4510 CURSET12+I*21,158-J,1:NEXTJ:DRAW-21
,0,1:NEXTI
4520 PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR R
EVENIR AU MENU":GETR$:RUN
4530 REM
4540 REM ==========================
4550 REM = PRESSION 'ATMOS'PHERIQUE=
4560 REM ==========================
4570 HIRES
4580 CURSET70,10,1:DRAW100,0,1:DRAW0,170
,1:DRAW-100,0,1:DRAW0,-170,1
4590 CURSET85,25,1:DRAW0,140,1:DRAW10,10
,1:DRAW10,0,1:DRAW10,-10,1
4600 DRAW0,-20,1:DRAW05,-05,1:DRAW0,-10,
1:DRAW-02,-02,1:DRAW-05,-05,0
4610 DRAW-05,05,0:DRAW-02,02,1
4620 DRAW0,10,1:DRAW05,05,1:DRAW0,19,1
4630 DRAW-7,7,1:DRAW-8,0,1:DRAW-7,-7,1:D
RAW0,-139,1:DRAW-4,0,1
4640 A$="soleil":B$="variable":C$="pluie
"
4650 FORI=1TO6:CURSET102+I*6,50,0:CHARAS
C(MID$(A$,I,1)),0,1:NEXT
4660 FORI=1TO8:CURSET102+I*6,58,0:CHARAS
C(MID$(B$,I,1)),0,1:NEXT
4670 FORI=1TO6:CURSET102+I*6,67,0:CHARAS
C(MID$(C$,I,1)),0,1:NEXT
```

# PROMOTION COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

## BON DE COMMANDE

(quantité minimum 1 paquet)

| Quantité par paquet | CIRCUITS INTÉGRÉS | T.T.C. | Quantité | Total |
|---|---|---|---|---|
| 25 | SN 74LS00 | 100 | | |
| 25 | SN 74LS02 | 100 | | |
| 25 | SN 74LS04 | 120 | | |
| 25 | SN 74LS08 | 120 | | |
| 25 | SN 74LS10 | 100 | | |
| 25 | SN 74LS14 | 150 | | |
| 25 | SN 74LS20 | 100 | | |
| 25 | SN 74LS30 | 100 | | |
| 25 | SN 74LS42 | 140 | | |
| 25 | SN 74LS74 | 140 | | |
| 25 | SN 74LS161 | 175 | | |
| 25 | SN 74LS163 | 175 | | |
| 25 | SN 74LS164 | 175 | | |
| 25 | SN 74LS175 | 175 | | |
| 20 | SN 74LS240 | 200 | | |
| 20 | SN 74LS241 | 200 | | |
| 20 | SN 74LS244 | 200 | | |
| 20 | SN 74LS245 | 250 | | |
| 25 | SN 74LS367 | 250 | | |
| 25 | SN 74LS368 | 250 | | |
| 20 | SN 74LS373 | 300 | | |
| 20 | SN 74LS374 | 300 | | |
| 25 | ULN 2003A | 250 | | |
| 25 | ULN 2004A | 250 | | |
| 25 | ULN 2804A | 400 | | |
| 25 | UDN 2981A | 400 | | |
| 10 | UDN 6118A | 200 | | |
| 10 | UDN 6128A | 200 | | |

| Quantité par paquet | TRANSISTORS | T.T.C. | Quantité | Total |
|---|---|---|---|---|
| 10 | TIP 29 | 45 | | |
| 10 | TIP 30 | 45 | | |
| 10 | TIP 31 | 45 | | |
| 10 | TIP 32 | 45 | | |
| 10 | TIP 41 | 65 | | |
| 10 | TIP 42 | 65 | | |
| 10 | TIP 50 | 90 | | |

**TOTAL 1**

| Quantité par paquet | TRANSISTORS (suite) | T.T.C. | Quantité | Total |
|---|---|---|---|---|
| 10 | TIP 53 | 90 | | |
| 10 | TIP 110 | 90 | | |
| 10 | TIP 115 | 90 | | |
| 10 | TIP 117 | 90 | | |
| 10 | TIP 136 | 90 | | |
| 10 | TIP 147 | 90 | | |
| 10 | TIP 2955 | 90 | | |
| 10 | 2N 2219 | 35 | | |
| 10 | 2N 2222A | 35 | | |
| 10 | 2N 2907A | 35 | | |
| 10 | 2N 2905 | 35 | | |
| 10 | 2N 2906 | 35 | | |
| 10 | 2N 3055 | 80 | | |

| | MÉMOIRES MICROPROCESSEURS | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 4116/15 | 140 | | |
| 8 | 4164/15 | 300 | | |
| 2 | 2708 | 120 | | |
| 2 | 2516 | 100 | | |
| 2 | 2732 | 150 | | |
| 2 | 2764 | 190 | | |
| 2 | 6502 | 190 | | |
| 2 | Z80 | 190 | | |
| 2 | 27128 | 240 | | |

| | SPÉCIAL | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 500 | Résistances 1/4 W 25 valeurs de 100 pièces/valeur | 300 | | |
| 2 500 | Résistances 1/2 W 25 valeurs de 100 pièces/valeur | 300 | | |
| 250 | Résistances bobinés 3 W 10 valeurs de 25 pièces/valeur | 600 | | |
| 250 | Résistances bobinés 7 W 10 valeurs de 25 pièces/valeur | 700 | | |

**TOTAL 2**

| Quantité par paquet | SPÉCIAL (suite) | T.T.C. | Quantité | Total |
|---|---|---|---|---|
| 100 | Condensateurs chimiques 10 valeurs de 10 pièces/valeur | 200 | | |
| 100 | 1N 4002 | 50 | | |
| 100 | 1N 4004 | 60 | | |
| 100 | 1N 4007 | 70 | | |
| 100 | 1N 4148 | 30 | | |
| 10 | Ponts 1 A - 200 V | 40 | | |
| 10 | Ponts 10 A - 200 V | 150 | | |
| 10 | Porte fusible 5× 20 face avant Réf. F296 | 60 | | |
| 10 | Prises européennes 2 + T femelle Réf. P580 | 60 | | |
| 10 | Prises européennes 2 + T Mâle Réf. P587 | 90 | | |
| 10 | Régulateurs TO 220 5 V | 75 | | |
| 1 | prise filtrée 3A | 78 | | |
| 10 | Supports CI 24 broches | 30 | | |
| 10 | Supports CI 40 broches | 50 | | |
| 1 | Soudure 500 g | 100 | | |

| | SPÉCIAL ORIC-1 / ATMOS | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Clavier ATMOS BNO 138 ..... | 300 | | |
| 1 | ROM V1.1 IC 0072 ..... | 220 | | |
| 1 | ULA 10017 IC 0069 ..... | 220 | | |
| 1 | TBP 24S10 IC 0071 ..... | 20 | | |
| 1 | CMOS 4051 IC 0059 ..... | 6 | | |
| 1 | AY 8912 IC 0067 ..... | 69 | | |
| 1 | µP 6502 IC 0066..... | 75 | | |
| 1 | PIA 6522 IC 0049 ..... | 85 | | |

**TOTAL 3**

**Report TOTAL 1**

**TOTAL 2**

**Port + 25 F**

**TOTAL A PAYER**

Mon adresse : _____

_____

_____

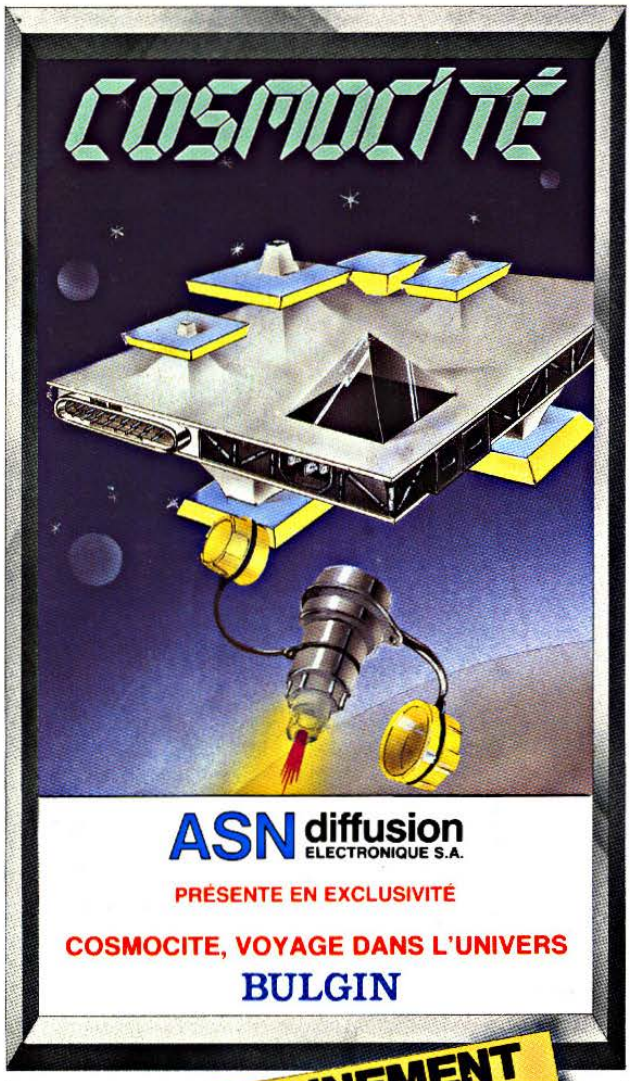
Ci-joint mon règlement par chèque.

*Signature :*
*(des PARENTS pour les Mineurs)*

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT SUR LES AUTRES COMPOSANTS DISPONIBLES TÉLÉPHONER AU 599.22.22**

*Adresser votre commande à :*

***A.S.N. DIFFUSION (Département composants) - B.P. 48 - 94470 BOISSY-SAINT-LÉGER***




**ASN** diffusion ELECTRONIQUE S.A.

PRÉSENTE EN EXCLUSIVITÉ

**COSMOCITE, VOYAGE DANS L'UNIVERS**

**BULGIN**

# PROCHAINEMENT EN V.O. SUR VOS CIRCUITS

Vous êtes à bord d'un Connecteur Etanche Buccaneer à destination de Cosmocité.
Il est rappelé à votre attention que cette cité fut spécialement "assemblée" pour votre confort. Diverses installations sont donc prévues pour vos loisirs : des résidences "Connecteurs" dont la température de fonctionnement varie de – 55 °C à + 126 °C, des accès "Prises CEE" donnant sur des espaces "Alimentations" de 5 V 200 MA à 250 V 15 A...

**Vous n'avez pas réservé ? Vous désirez une documentation complète ?**
**Utilisez votre télévidéophone et appelez :**

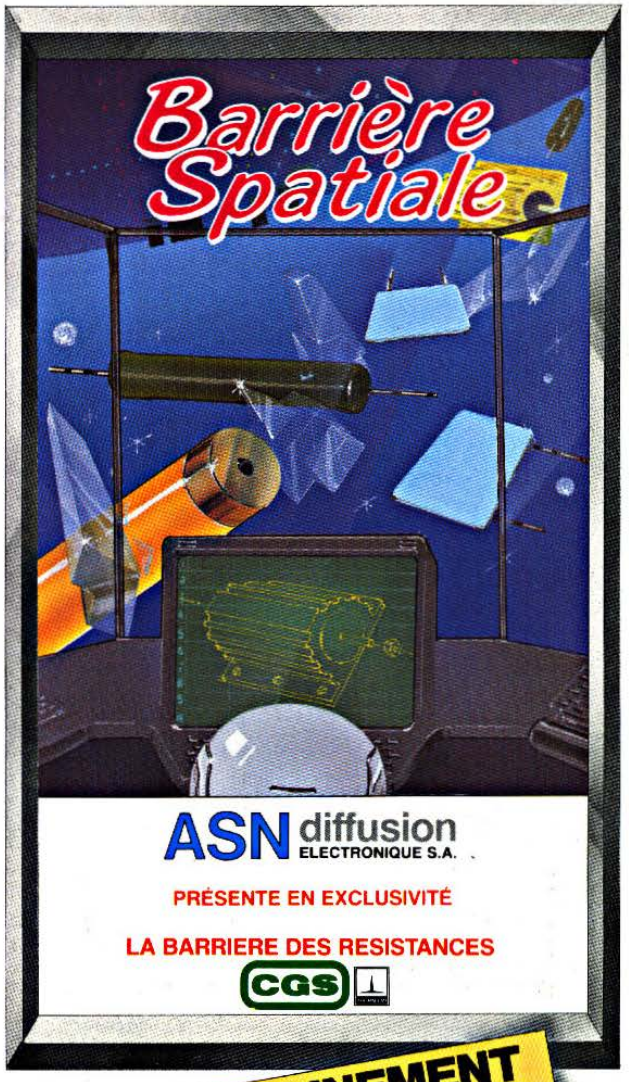
**ASN** PARIS ZI de la Haie Griselle
94470 BOISSY-SAINT-LÉGER
Tél. (1) 599.22.22 - Télex ASN 204 996

**ASN** MARSEILLE 20, rue Vitalis
13005 MARSEILLE
Tél. (91) 47.41.22 - Télex ASN 430 695

**ASN** distribue également, en exclusivité :

| | |
|---|---|
| PHOTRONICS Diodes Ponts de diodes | PECOR Transistors TO 220 - TO 3 |
| CGS Résistances bobinées sur radiateur Résistances haute tension et haute puissance | ritel Boutons de commande |

Studio PAPRIKA Paris (1) 344.31.26




**ASN** diffusion ELECTRONIQUE S.A.

PRÉSENTE EN EXCLUSIVITÉ

**LA BARRIERE DES RESISTANCES**

CGS

# PROCHAINEMENT EN V.O. SUR VOS CIRCUITS

Puissance d'Attaque appelle Base...

Nous trouvons face Barrière Spatiale nouveau type... Avons tout essayé : Puissance maximale, Variation température, Bombes à eau... Attaques systématiquement repoussées par composants Barrière... Demandons instructions.

Base à Puissance d'Attaque...
Recevons image Barrière Spatiale... Identification ordinateur : vous êtes face Résistances de puissance type C, à radiateur série HS, haute tension et haute puissance série HVR...
Ordre à toute Puissance d'Attaque : Cesser combat inégal. Retour immédiat à la Base !

**Vous avez des puissances à dissiper ?**
**ASN peut vous fournir les barrières...**

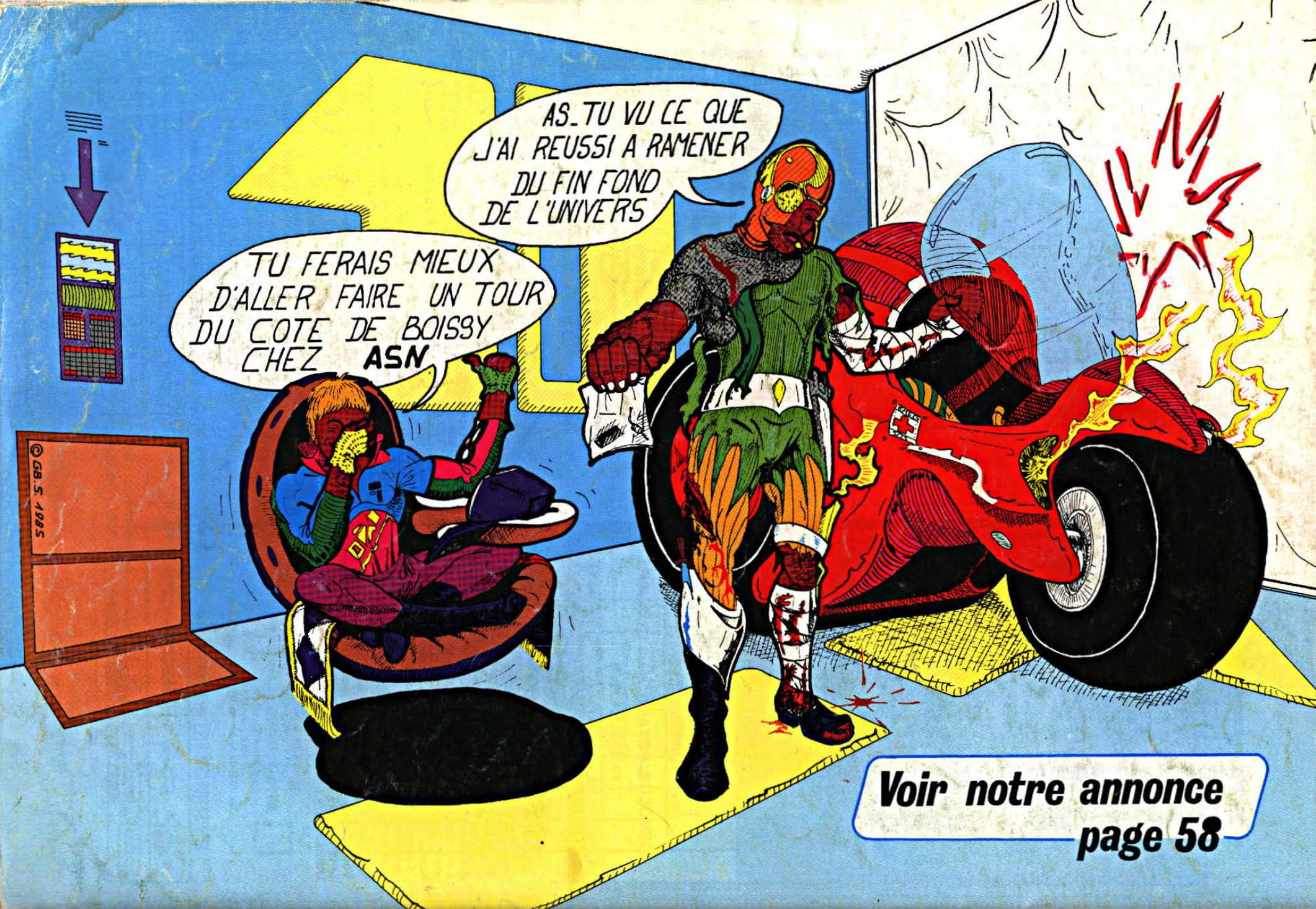
**ASN** PARIS ZI de la Haie Griselle
94470 BOISSY-SAINT-LÉGER
Tél. (1) 599.22.22 - Télex ASN 204 996

**ASN** MARSEILLE 20, rue Vitalis
13005 MARSEILLE
Tél. (91) 47.41.22 - Télex ASN 430 695

**ASN** distribue également, en exclusivité :

| | |
|---|---|
| PECOR Transistors TO 220 - TO 3 | BULGIN Connecteurs européens Portes fusibles |
| ritel Boutons de commande | PHOTRONICS Diodes Ponts de diodes |

Studio PAPRIKA Paris (1) 344.31.26




**Voir notre annonce page 58**